[illegible]

वैद्य ना[illegible]जी [illegible]

नेत्ररोग.

(Diseases of the Eye).

લેખક અને પ્રકાશક,

જાદવજી હંસરાજ વૈદ્ય.

ડી. ઓ. એમ. એસ. (લન્ડન) એલ. એમ. એસ. (મુંબઇ)
માજી ચીફ મેડીકલ ઓફીસર કચ્છ રાજ્ય.
કચ્છના નામદાર મહારાવશ્રીજીના રાજ્યવૈદ્ય, હાલ મી બમનજી દીનશા પીટીટ
પારસી જનરલ હોસ્પીટલના નેત્રવૈદ્ય (Ophthalmic Surgeon),
મુંબઈ યુનિવર્સિટીમાં એમ બી બી એસ ની પરીક્ષામાં
નેત્રરોગના પરીક્ષક ઇત્યાદિ

ઈ. સ. ૧૯૨૩ સંવત ૧૯૭૯
આવૃત્તિ ૧ લી. પ્રત ૫૦૦.

કિંમત રૂા. ૬—૦—૦.

અમદાવાદ—સલાપોસ રોડ,
ધી "ડાયમંડ જ્યુબિલી" પ્રિન્ટીંગ પ્રેસમાં
પરીખ દેવીદાસ છગનલાલે છાપ્યું.

અર્પણ પત્રિકા.

શ્રી કચ્છ રાજ્યના પાટવી કુમાર
નામદાર મહારાજ કુમારશ્રી
વિજયરાજજી સાહેબ,

તેઓ સાહેબે મારા તરફ બતાવેલા મમત્વ, મારા નેત્રરોગના
અભ્યાસને આગળ વધારવા આપેલા ઉત્તેજન અને
મારા તરફ અવારનવાર કરેલા ઉપકારોના
સ્મરણ દાખલ આ પુસ્તક
અર્પણ કરૂં છું.

રીજરોડ, વાલકેશ્વર,
મુંબાઈ.

જાદવજી હંસરાજ વૈદ્ય.

વૈદ્યરાજ હંસરાજ આણંદજી



જન્મ સં. [illegible] | દેહોત્સર્ગ સં. [illegible]

[illegible]

પ્રસ્તાવના.

કેટલાક ડાકટરો સવાલ ઉઠાવશે કે આવા પુસ્તકની જરૂર શી હતી ? અંગ્રેજી ભાષામા નેત્રરોગ ઉપર ઘણા પુસ્તકો છે અને ઉપાધિવાળા ડાકટરો તો તેમાથી વાચી શકે. તેમને માટે ઉત્તર એ છે કે માત્ર મોટા શહેરોમાજ ઉપાધિવાળા ડાકટરો મળી શકે છે નાના શહેરોમા તેમજ ગામડાઓમા વસ્તા લોકોનો આધાર ઉપાધિ વિનાના "વૈદ્યો" અને "ડાકટરો" ઉપર છે જ્યારે તેમને નેત્ર સબધી કઈ પણ વ્યાધિ થાય છે ત્યારે તેમને સ્થાનિક વૈદ્ય ડાકટરોની મદદ લેવા સિવાય બીજો રસ્તો રહેતો નથી. સ્વભાષામા કોઈ નેત્ર-રોગ ઉપર પુસ્તક ન હોવાથી તેમનુ નેત્રરોગ સંબધી જ્ઞાન લગભગ નહિં જેવુજ હોય એ સહેલાઈથી સમજી શકાય એવું છે આખના કોઈ પણ વ્યાધિ માટે "કાસ્ટીકના ટીપા" અથવા "ઝીંક અને બોરીક આસીડ"ના ટીપા વાપરતા કયા ડાકટરે આવા વૈદ્યો અને ડાકટરોને નથી જોયા અમારા અનુભવમા એવા ઘણા દરદીઓ આવ્યા છે કે જેઓ આવા ઉપાધિ વગરના અને કેટ-લીક વખત ઉપાધિવાળા વૈદ્ય ડાકટરોની સલાહ ઉપર ભરોસો રાખી પોતાનુ નેત્રરત્ન ગુમાવી બેઠા હોય છે. નેત્રના એવા ઘણા રોગો છે કે જેની માવજત અને ઉપચાર શરૂઆતમાંજ બરોબર રીતે કરવામા આવ્યા હોય તો દરદીની આખને નુકસાન થતું નથી. દાખલા તરીકે ઝામર વા અને કનિનીકામડળના પડદાનો વરમ લઈએ દરેક ઉપાધિવાળા ડાકટરને જાણીતું છે કે ઝામરવાનું નિદાન દરદની શરૂઆતમાજ થયુ હોય, દરદીને યોગ્ય સલાહ મળી હોય, અને આખ ઉપર શસ્ત્રક્રિયા કરવામા આવી હોય અથવા "કાસ્ટીક"ના ટીપાને બદલે ઈસરીન વાપરવામા આવ્યુ હોય તો તે આખની દૃષ્ટિ બચવાનો ઘણો સભવ રહે છે તેવીજ રીતે કનિનીકામડળના પડદાનો વરમ શરૂઆતમાજ ઓળખવામા આવ્યો હોય અને તેને માટે યોગ્ય ઉપચાર કરવામા આવ્યા હોય તો સ્ફટિકરૂપરસના પડ સાથે બંધન બંધાતા નથી અને આ બધનને પરિણામે આખને થતુ નુકશાન થવા પામતુ નથી. આતો માત્ર બેજ દાખલા આપ્યા શુકલમડળના ચાદા એ પણ એવુ દરદ છે કે તેને માટે જે કઇ કરી શકાય તે શરૂઆતમાજ કરી શકાય. આ ઉપરથી વાચનારને સ્પષ્ટ સમજાશે કે ઇગ્રેજી ન ભણેલા અથવા નેત્રરોગ જેવા વિષય ઉપર ઇંગ્રેજીમા લખેલા પુસ્તકો વાચી અને સમજી શકે એટલે દરજ્જે ઇંગ્રેજી ન ભણેલા વૈદ્ય ડાકટરો આ વિષયનું ખપ પુરતું જ્ઞાન મેળવે અને તેને લીધે અજ્ઞાનતાને પરિણામે થતી ભુલો ન કરે અને આવી ભુલોને પરિણામે દરદીઓને થતુ નુકશાન ન થાય એટલુંજ નહિ પણ આ વિષયનુ જ્ઞાન જેમ બને તેમ વિશેષ લોકો

મેળવે અને તેને લીધે મોટા શહેરો અથવા આ વિષયના ખાસ ડાકટરો પાસે પહોંચી ન શકે તેવા મધ્યમ અને ગરીબ વર્ગના દરદીઓને લાભ થાય એ આ પુસ્તકનો ખાસ ઉદ્દેશ છે.

આ પુસ્તક લખતી વખતે એક બીજી બાબત પણ ગ્રંથકર્તાના ધ્યાન ઉપર આવી છે. હાલ ઘણો વખત થયા શાસ્ત્રીય વિષયો સ્વભાષામા શીખવવાની ચળવળ ચાલુ થઈ છે અને મને પૂર્ણ ભરોસો છે કે એક વખત એવો પણ આવશે કે શાસ્ત્રીય વિષયો શીખવા માટે ઇંગ્રેજી શીખવાની ફરજ નહિ પાડવામા આવે. તેવે વખતે આવા પુસ્તકો સાહિત્ય ભંડારમા અસ્તિત્વ ધરાવતા હોય તો વિદ્યાર્થીઓને બહુ સુગમ થઈ પડે. આ સબંધમા વિલાયત જેવા દેશનો દાખલો લઇએ. ત્યાના ઘણાખરા ડાકટરો માત્ર ઇંગ્રેજીજ ભણેલા હોય છે અને તેમણે વૈદ્યક વિદ્યાનો બધો અભ્યાસ ઇંગ્રેજી ભાષામા લખેલા પુસ્તકો દ્વારાજ કરેલો હોય છે. જે લોકોને જર્મન અથવા ફ્રેંચ ભાષાના પુસ્તકો વાચવા ઇચ્છા હોય તે લોકો તે તે ભાષા શીખી તેમાથી પણ પોતાનું જ્ઞાન વધારી શકે તેવીજ રીતે હિંદુસ્તાનની ભાષાઓમા લખાયલા પુસ્તકો દ્વારા હિંદવાસીઓ જ્ઞાન મેળવે અને વિશેષ જ્ઞાનને માટે બીજી ભાષાઓ શીખે આ પુસ્તક ગુજરાતી ભાષામા લખાયલું છે એટલે તેનો ઉપયોગ બહુધા ગુજરાતી ભાષા જાણનારાઓ જ કરશે પણ હિન્દુસ્તાનમા તેનો વધારે પ્રચાર કરવાના હેતુથી કોઇ યોગ્ય વિદ્વાનો બીજી ભાષાઓમા તેનુ ભાષાતર કરવા આગળ આવશે તો ગ્રંથના લેખક યોગ્ય પુરૂષને તેવી પરવાનગી આપવા જરા પણ અચકાશે નહિ

આ પુસ્તકમા વાપરેલા શબ્દો સંબંધે બે બોલ લખવા જરૂરના ધાર્યા છે. ગુજરાતી ભાષામા નેત્રરોગ અને નેત્રના જુદા જુદા ભાગો માટેના શબ્દો લગભગ નથી એમ કહીએ તો પણ ચાલે. સસ્કૃત ભાષામાથી કેટલાક શબ્દો મળી શક્યા, બાકીના ગ્રથકારે સંસ્કૃત ભાષામાથી જોડી કહાડયા છે તે સબધમા વિદ્વાન વૈદ્યો યોગ્ય સુચના ગ્રંથકારને લખી મોકલશે તો તે ઉપકાર સાથે સ્વીકારવામા આવશે અને આ પુસ્તકના ભાગ્યમા બીજી આવૃત્તિ સરજાયલી હશે તો તે વખતે યોગ્ય ફેરફાર કરવામા આવશે. આવી સુચનાઓ વિદ્વાન વૈદ્યો તરફથી થાય એવા હેતુથી આ પુસ્તકનો કેટલોક પ્રથમ ભાગ "વૈદ્યકલ્પતરૂ" માસિકમા પ્રસિદ્ધ કરવામા આવ્યો હતો પણ આજ દિવસ સુધી કોઈ સુચના લેખકના વાચવામા આવી નથી એટલે એ હેતુ પાર નથી પડયો એમ કહીએ તો ચાલે

આ પુસ્તકનો આરંભ આજથી પાચ વર્ષ પહેલા કરવામા આવ્યો હતો પણ વ્યવસાયને લીધે વખત ન મળવાથી તે પૂર્ણ કરવામાં વિલબ થયો છે.

છેવટે તે પ્રસિદ્ધ કરવા વખત આવ્યો તે માટે પરમાત્મા પ્રભુનો આભાર માનીએ છીએ.

આ પુસ્તકનો પ્રથમ ભાગ "વૈદ્યકલ્પતરૂ" ના અધિપતિ સદ્ગત વૈદ્યરાજ જટાશંકર લીલાધરે અને ત્યાર પછી હાલના અધિપતિ વૈદ્યરાજ રવિશંકર જટાશંકરે છપાવી પ્રસિદ્ધ કર્યો તેને માટે તેમનો ઉપકાર માનવાની આ તક લેવામા આવે છે.

આ પુસ્તકની અર્પણપત્રિકા સ્વીકારવા માટે કચ્છ રાજ્યના યુવરાજશ્રીજી નામદાર મહારાજ કુમારશ્રી વિજયરાજજી સાહેબનો ઉપકાર માનું છુ.

પ્રસ્તાવનામા જણાવેલા ઉદ્દેશો કેટલે દરજ્જે પાર પડે છે તે ભવિષ્ય બતાવશે પણ જો તે ઉદ્દેશો થોડે ઘણે અંશે પણ પાર પડશે તો ગ્રંથકારે કરેલી મહેનત સફળ થયેલી મનાશે.

અહીંઆ બીજા વૈદ્યક તેમજ શાસ્ત્રીય વિષયોના વિદ્વાનોને વિનંતી કરવાની કે જેનો જેનો જે વિષય હોય તે વિષય ઉપર તે તે વિદ્વાનો જો એક એક પુસ્તક સ્વભાષામા પ્રસિદ્ધ કરશે તો શાસ્ત્રીય પુસ્તકોની જે હમણાં ખોટ જણાય છે તે પુરી પડશે અને સ્વભાષામાં શાસ્ત્રીય વિષયો શિખવવાની હિમાયત કરનારાઓને ઉત્તેજન અને ટેકો મળશે.

પ્રભુ ભારતનો ઉદય કરો

રીજરોડ, વાલકેશ્વર, મુંબઈ
આસો સુદ ૨ સં ૧૯૭૯
તા ૧૨ મી ઑક્ટોબર ૧૯૨૩

બાદવજી હંસરાજ વૈદ્ય.

અનુક્રમણિકા.

	વિષય.	પૃષ્ટ.
પ્રકરણ	૧ લું—નેત્ર અને તેના ઉપાંગોની રચના ...	
,,	૨ જું—નેત્ર અને તેના ઉપાગોનુ કર્તવ્ય ..	૧૯
,,	૩ જું—નેત્ર પરીક્ષા	૨૪
,,	૪ થું—નેત્રના રોગો માટે વપરાતા ઔષધો અને તેની બનાવટ	૩૮
,,	૫ મું—નેત્ર શ્લેષ્માવરણના રોગો	૫૪
,,	૬ ઠું—શુક્લમંડળના રોગો	૮૩
,,	૭ મું—કનીનિકા મંડળના પડદા અને તંતુ રૂપ સમૂહના રોગો	૧૩૧
,,	૮ મું—નજલો, ઝામર	૧૭૩
,,	૯ મું—સ્ફટિક રૂપ રસના રોગો	૧૯૫
,,	૧૦ મું—કાચ રૂપ રસના રોગો ...	૨૨૩
,,	૧૧ મું—નેત્ર દર્પણના રોગો . .	૨૨૮
,,	૧૨ મું—દર્શન તંતુના રોગો . .	૨૪૮
,,	૧૩ મું—નેત્ર બાહ્ય પડના રોગો ...	૨૫૬
,,	૧૪ મું—નેત્રના સ્નાયુના રોગો	૨૭૩
,,	૧૫ મું—પોપચાના રોગો	૨૮૯
,,	૧૬ મું—નેત્રગૃહના રોગો .	૩૦૩
,,	૧૭ મું—અશ્રુજનક પિંડ અને અશ્રુવાહક અવયવોના રોગો ...	૩૧૮
,,	૧૮ મું—નેત્રના દેખીતા રોગ વગર થતી અંધતા ..	૩૨૮
,,	૧૯ મું—મગજના વ્યાધિને લીધે થતા નેત્ર રોગ	૩૩૮
,,	૨૦ મું—ચશ્મા સબંધી સમજણ	૩૪૫
,,	૨૧ મું—ચશ્માના ઉપયોગથી સારા થતા રોગો .	૩૬૭
,,	૨૨ મું—નેત્રના જુદા જુદા ભાગો ઉપર થતી શસ્ત્રક્રિયા	૩૮૮



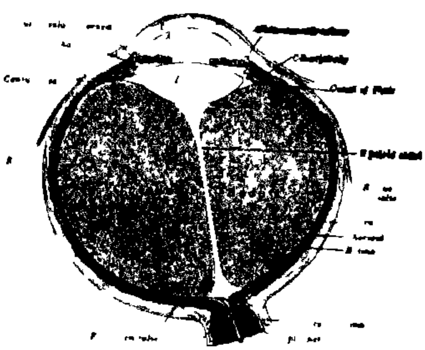
આકૃતિ ૫ મી



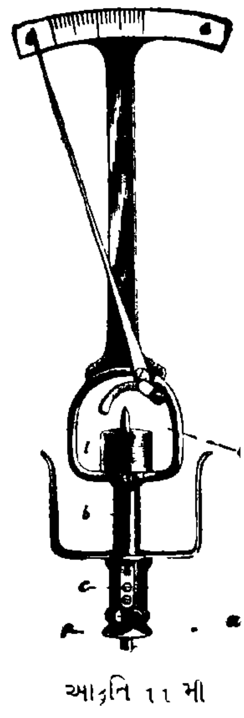
આકૃતિ ૧૨ મી



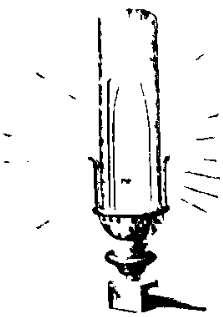
ચિત્ર ૧૨ મ



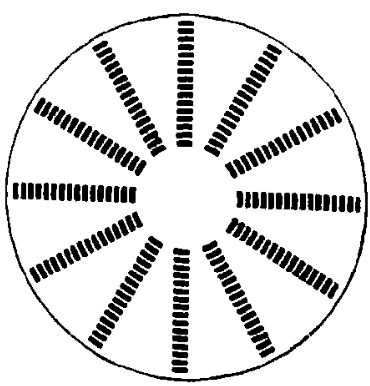
ચિત્ર ૧૭



આકૃતિ ૧૧ મી



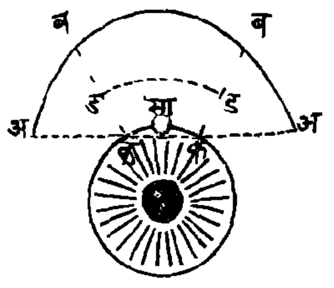
ચિત્ર ૧૩ મ



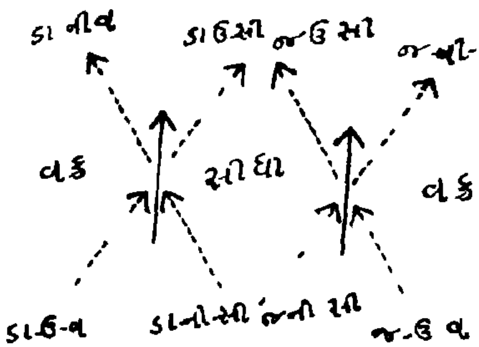
ચિત્ર ૧૯ મ



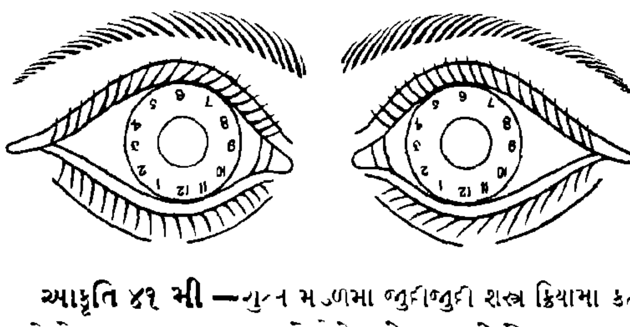
આકૃતિ ૯ મી —બાહ્ય ગોળ કાચ દ્વારા નેત્રના અંતર ભાગોની પરીક્ષા



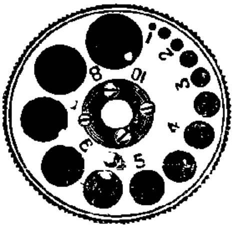
આકૃતિ ૪૬ —अ થી ब અને ત્યાંથી ब થી अ સુધી નેત્રએ આવરણમાં એક છેદ કાતર વતી કરવામાં આવેછે ત્યાર પછી માત્ર ब અને ब વચ્ચેનો ભાગજ નેત્ર બાહ્ય પડથી જુદો કરવામાં આવે છે ह થી ह સુધીના ભાગમાં નેત્ર જેમાં તરણ ઉપરાંત નેત્ર બાહ્ય પડ ઉપર રહેલો જાળીદાર ભાગ પણ નેત્ર બાહ્ય પડથી છુટો કરવામાં આવે છે सा ને કાણે બાકડી વગાડવામાં આવે છે



આકૃતિ ૧૩ મી —સ્નાયુઓ ડોળાને કઇ બાજુએ ફેરવેછે અને કયા સ્નાયુના રહી જવાથી શું અસર થાયછે તે સહેલાઇથી યાદ રહી શકે એવી રીતે ગોઠવેલું ચિત્ર ડા ની વ ડાબુ નીચેનુ વક્ર, ડા ઉ વ =ડાબુ ઉપરનુ વક્ર ડા ઉ સી=ડાબુ ઉપરનુ સીધુ, ડા ની સી ડાબુ નીચેનુ સીધુ જ ઉ સી =જમણુ ઉપરનુ સીધુ, જ ની સી= જમણુ નીચેનુ સીધુ, જ ની વ =જમણુ નીચેનુ વક્ર અને જ ઉ વ =જમણુ ઉપરનુ વક્ર ઉપરનુ ચિત્ર જોવાથી જણાશે કે સીધા સ્નાયુઓ ડોળાને અંદરની બાજુ ફેરવેછે, વક્ર સ્નાયુઓ બહારની બાજુ ફેરવેછે ઉપરના સ્નાયુઓ ડોળાને એવી રીતે ફેરવેછે કે શુક્લ મંડળનો ઉપરનો છેડો અંદરની તરફ વળે નીચેના સ્નાયુઓ ડોળાને એવી રીતે ફેરવેછે કે શુક્લમંડળનો ઉપરનો છેડો બહારની તરફ ફરે



આકૃતિ ૪૧ મી —શુક્લ મંડળમાં જુદીજુદી શસ્ત્ર ક્રિયામાં કઈ જગોએ શસ્ત્ર દાખલ કરવામાં આવેછે અને કઇ જગોએ બહાર કહાડવામાં આવે છે તે સમજાવવા માટે શુક્લ મંડળને ઘડીયાળ જેવી આંકડા બતાવ્યા છે



7



8



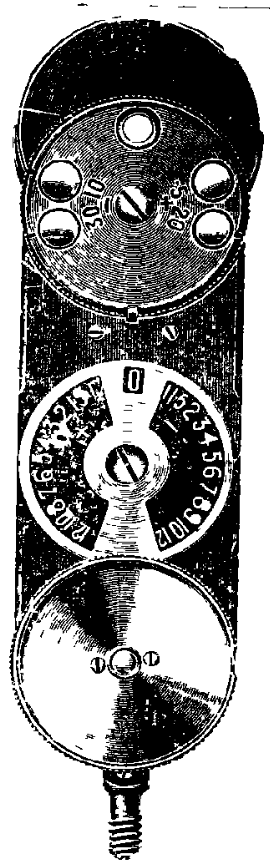
15



7



7



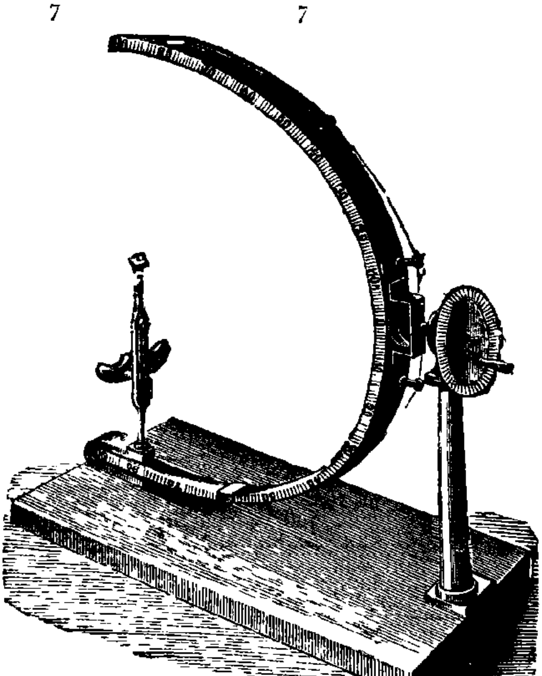
7



48



56



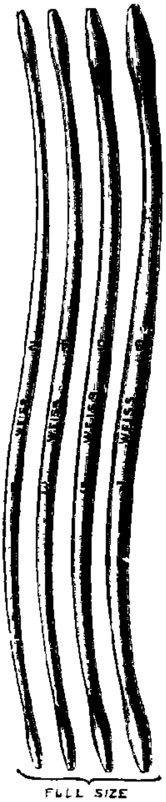
10



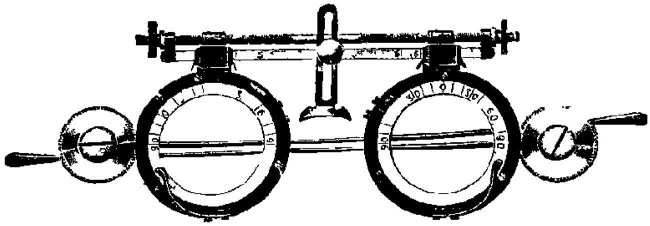
36



49

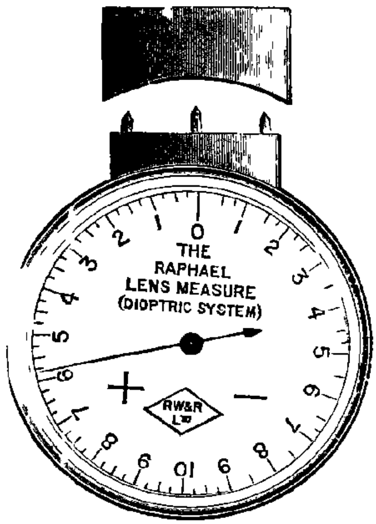


52


18

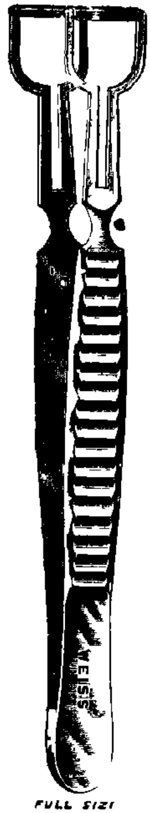


58



2


28



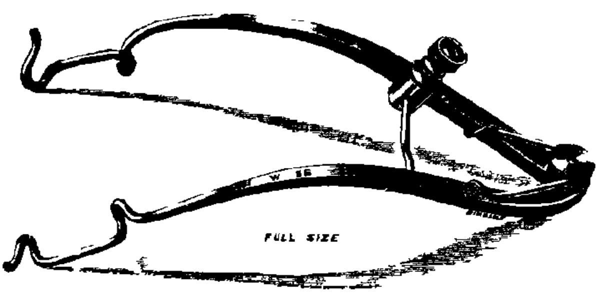
24



54

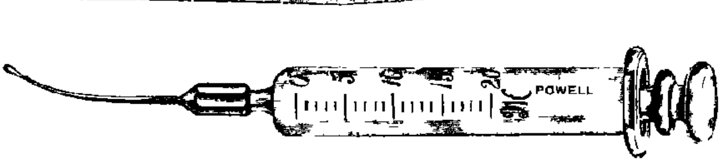


37

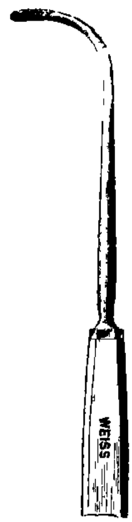


34


29



26—51



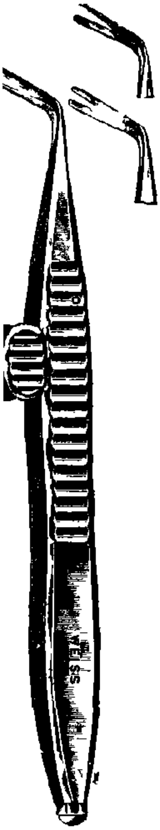
57



45

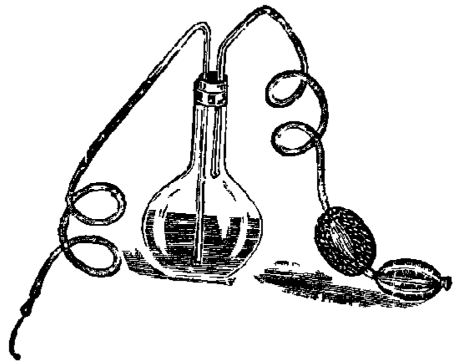


35

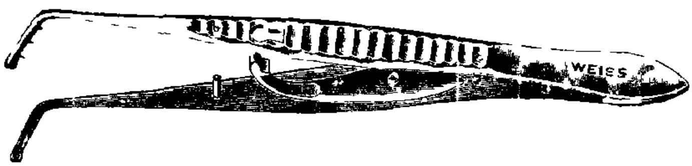


FULL SIZE

39



23



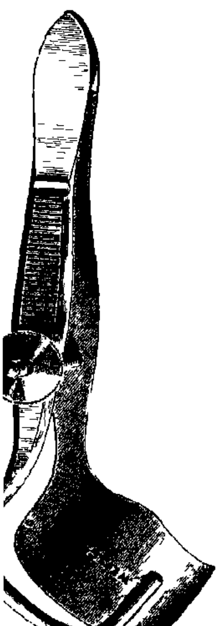
FULL SIZE

58

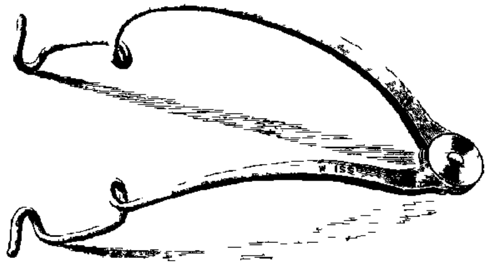


FULL SIZE

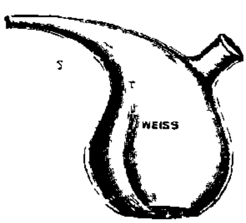
31



27



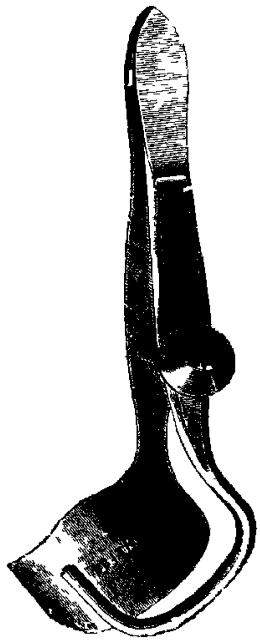
47



22



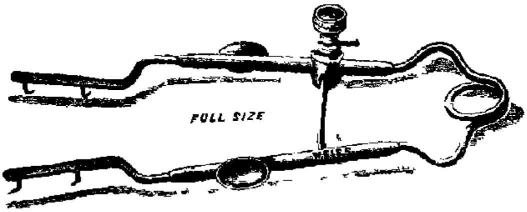
44



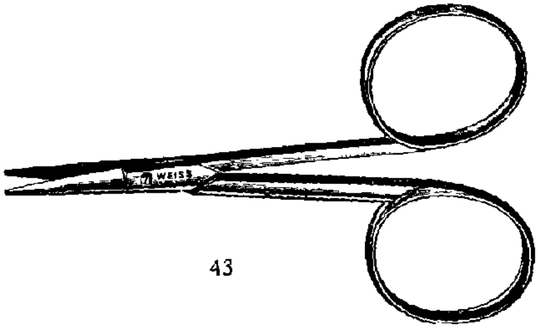
27



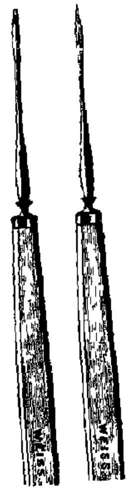
25



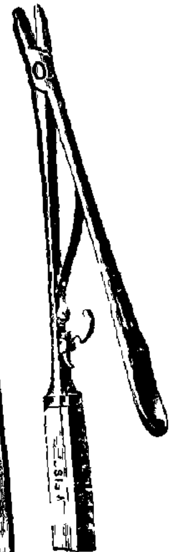
53



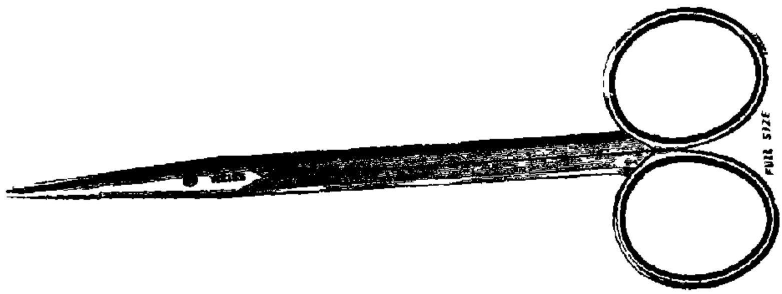
43



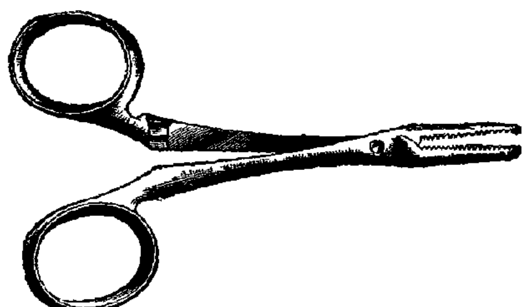
42



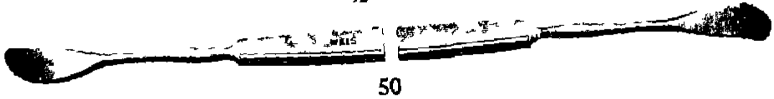
30



33



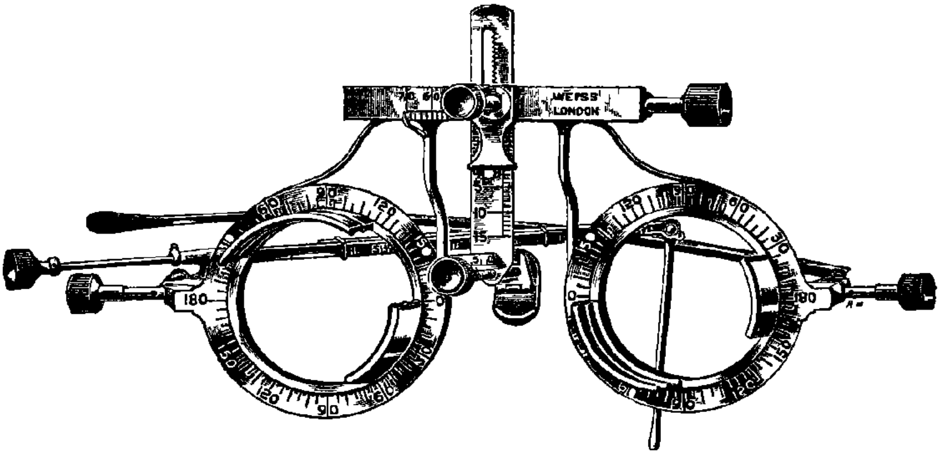
32



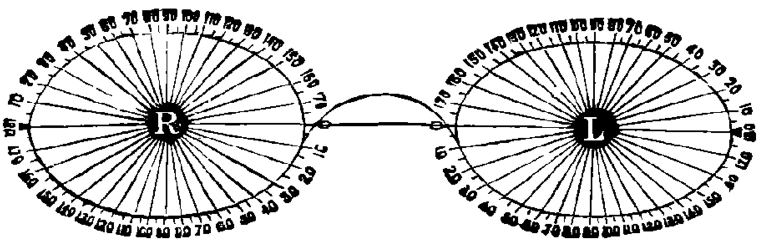
50



40



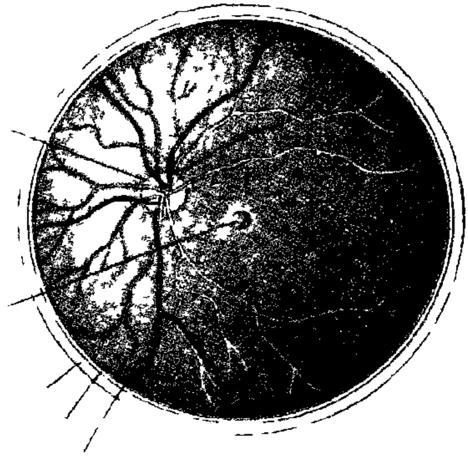
આકૃતિ ૧૮ મી —ચસ્માના નબર લેવામા વપરાતી કમાન



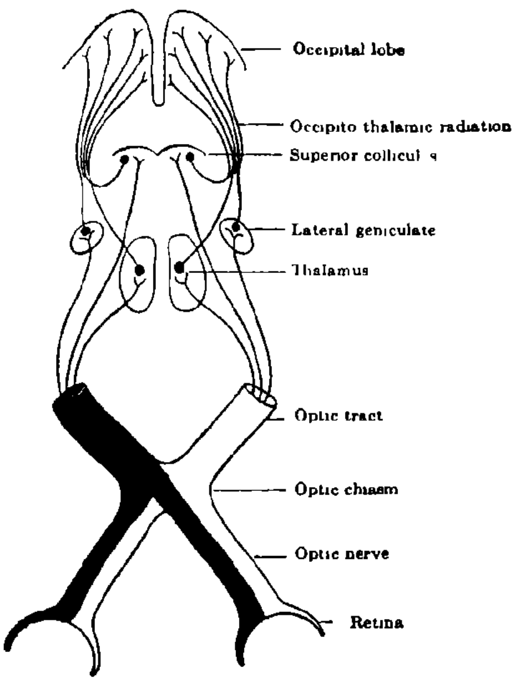
આકૃતિ ૨૦ મી —આની નીચે ૩૬૦ મે પાને આપેલુ ફાર્મ ગોઠવી દેવુ



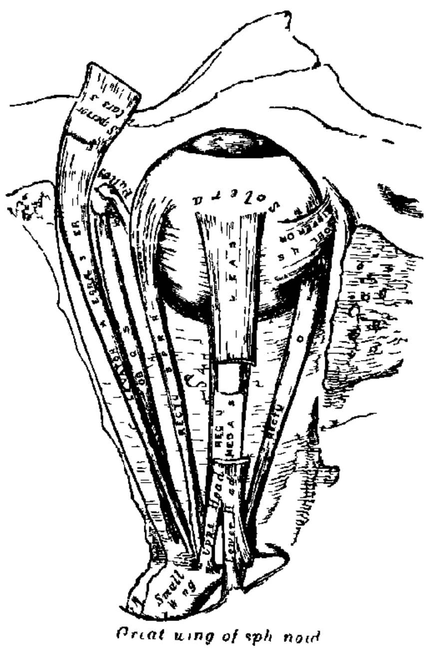
આકૃતિ ૧ લી



આકૃતિ ૨ જી



આકૃતિ ૪ થી



આકૃતિ ૩ જી

નેત્રરોગ.

પ્રકરણ ૧ લું.

નેત્ર અને તેનાં ઉપાંગોની રચના.

(Anatomy of the eye and its appendages).

આંખ અને તેનાં ઉપાંગો નીચે પ્રમાણે છે

(૧) આખનો ડોળો (Eye ball).

(૨) આખના ડોળાને ચલનશક્તિ આપનારા સ્નાયુ (ocular muscles),

(૩) રક્ત શિરાઓ, (Arteries), ફ્સો (Veins), રસ વાહિનીઓ (Lymphatics), જ્ઞાનતંતુઓ (Nerves), ઇત્યાદિ.

(૪) ભ્રમર (Eyebrow) પોપચા (Eyelids), ઈત્યાદિ.

(૫) અશ્રુજનક પિંડ, (Lachrymal gland), અશ્રુજનક પિંડમાંથી નીકળતી નળિઓ, (Lachrymal ducts) અશ્રવાશય, (Lachrymal sac) અશ્રુવાહક છિદ્ર (Canaliculus) અને અશ્રુવાહક નળ (Nasal duct)

(૬) નેત્રપિંડ, (carnucle) નેત્રગૃહ, (orbit) નેત્ર શ્લેષ્માવરણ (conjunctiva) ઈત્યાદિ.

આખનો ડોળો (Eyeball)

આખના ડોળાની રચના સારી રીતે સમજવા માટે ચિત્ર ૧ લુ જોવું જરૂરનુ છે આ ચિત્રમા બતાવવા પ્રમાણે આખનો ડોળો ગોળાકારે છે, અને તે નેત્રગૃહમા શ્લેષ્માવરણ જેવા પડથી બંધાયલો છે આ પડને ટેનનનુ પડ (capsule of Tenon) કહે છે આ પડ અને નેત્રગૃહના હાડકાની વચ્ચે કેટલોક ચરબીનો ભાગ આવેલો હોય છે શરીરે મજબુત અને વધારે ચરબી-વાળા માણુસોનો ડોળો વધારે મોટો જોવામા આવે છે તેનું એક કારણ આ ચરબી છે. શુષ્ક અને વયોવૃદ્ધ માણુસોના ડોળા અંદર પેસી ગયેલા દેખાય છે, તેનું મુખ્ય કારણ ચરબીની ન્યુનતા છે. આખા ડોળાનો પૂર્વ પશ્ચિમ (Antero-Posterior) વ્યાસ (Diameter)ઉત્તર દક્ષિણ વ્યાસ(Horizontal diameter) કરતા વધારે છે. તેનો પૂર્વ પશ્ચિમ વ્યાસ લગભગ ૧ એક ઇંચને આસરે છે, ઉત્તર દક્ષિણ વ્યાસ ⅞ ઇંચને આસરે છે, અને ઉભો વ્યાસ (Vertical diameter) તેથી ⅛ ઇંચ ઓછો છે. બેઉ આખના આંસ

(Axis) સમાતર છે, પણ બેઉ નેત્રગૃહના આસ સમાતર નથી. દર્શનતતુ (Optic nerve) ના આસ નેત્રગૃહના આસને મળતા આવે છે.

આખના ડોળાને તપાસતા તેના બે ભાગ જોવામા આવે છે, વચ્ચલો નાનો ભાગ કાળો છે, બાકીનો ભાગ તદન ધોળો છે જે વચ્ચલો કાળો ભાગ છે તે ધોળા ભાગ કરતા કઇક ઉપસી આવેલો છે, અને તે આખા ડોળાનો ફક્ત ⅙ ભાગ થાય છે બાકીનો ⅚ ભાગ ડોળાના ધોળા ભાગથી બનેલો છે. કાળા ભાગમા જે ઘડીઆળના કાચ જેવો પારદર્શક અને બાહ્યગોળ ભાગ દેખાય છે અને જે આંખના ડોળા ઉપર ઘડીયાળના કાચ માફક બેસાડેલો દેખાય છે તે ભાગને શુકલમડળ[1] (Cornea) કહે છે શુકલમંડળ પારદર્શક છે અને તે મજબુત પડોનુ બનેલું છે આ પડ પાચ છે અને તેનુ વર્ણન આગળ જતા આપવામા આવશે તે બહારના ભાગમા બાહ્યગોળ છે અને અદરના ભાગમા અતર્ગોળ છે એનો ઉત્તર દક્ષિણ વ્યાસ ઉભા વ્યાસ કરતા કઈક વધારે છે. કિનારી કરતા વચ્ચલો ભાગ પાતળો છે નેત્ર બાહ્યપડમા તે ઘડીઆળના કાચની માફક બેસાડેલો છે અને જેવી રીતે ઘડીઆળના ઢાકણુની કિનારી કાચ ઉપર વળી આવેલી હોય છે તેવીજ રીતે નેત્ર બાહ્યપડ શુકલમંડળની કિનારી પર વળી આવેલ છે ઉપર કહ્યુ તે પ્રમાણે શુકલમડળ પારદર્શક એટલે શુકલમડળમા કઇપણ વ્યાધિ થાય તો થોડે ઘણે અશે તેની પારદર્શકતાને નુકશાન પહોચ્યા વગર રહેતું નથી અને શુકલમંડળના ઘણાખરા દરદો પારદર્શકતાની ન્યુનતાને લીધે ઓળખાય છે તેમા એક અપવાદ છે વૃદ્ધવસ્થામા શુકલમડળની પરિધિમા ખાસ કરી ઉપરના ભાગમા શ્વેતતા આવી જાય છે તેને (Arcus Senilis) એટલે વૃદ્ધાવસ્થાજન્ય શ્વેતપરિધિ કહે છે આ રોગ નથી પણ વૃદ્ધાવસ્થાને લીધે શુકલમડળના પડમા કેટલાક ફેરફારો થાય છે તેને લીધે હોય છે. તેનાથી દષ્ટિને કઇ નુકશાન થતું નથી. ઉપર કહ્યા પ્રમાણે શુકલમડળ પાચ પડનું બનેલુ છે. તે પાચ પડ નીચે પ્રમાણે છે (૧) આગળનુ બારીક ત્વચાપડ (Anterior epithelial membrane) (૨) બાઉમેનનુ પડ (Bowman's membrane) આ પડ શુકલમડળના ગર્ભનુ મુખ્ય પડ છે. (૩) ગર્ભપડ (Stroma) આ પડ પારદર્શક તતુઓ અને સચેાજક અણુંઓનુ બનેલુ છે

---

૧ શુકલમડળ (Cornea) ને ડાકટર ત્રિભુવનદાસ પોતાના શારીર અને વૈદ્યક નામના પુસ્તકમા કૃષ્ણમડળ કહે છે શુકલમડળ ખરેખરી રીતે પારદર્શક કાચ જેવા રગનુ છે કાળુ દેખાય છે તેનુ કારણ તેની પછવાડે રહેલો કનીનિકા મડળનો પડદો (Iris) જે રગે કાળો છે તેને લીધે છે, તેમ પ્રો આપ્તેના શબ્દકોષમા Cornea ને શુકલમડળ કહેલુ છે

(૪) (Desmet's membrane) ડેસમેટનુ પડ–આ પડ બહુજ મજબુત અને ચીકણું છે અને શુકલમંડળના ચાઠામા જ્યારે બીજા પડ જલદી ખવાઇ જાય છે ત્યારે આ પડ કેટલાક દિવસ સુધી ટકી રહે છે. (૫) એની પછવાડે પાછળનું ત્વચાપડ (Posterior epithelial membrane) આવેલુ છે આ ત્વચાપડ જળમય રસ (Aqueous humour) ના સ્પર્શમા આવે છે શુકલમંડળમા રક્તશિરાઓ નથી એટલે જ્યારે શુકલમંડળમાં છેદ મુકવામા આવે છે ત્યારે તેમાથી લોહી નીકળતુ નથી શુકલમંડળનુ પોષણ રકતમાથી રક્તોદક (Lymph) આવે છે તેનાથી થાય છે શુકલમંડળમા જ્ઞાનતંતુઓ અથવા મજ્જા તંતુઓ ઘણા આવેલા છે તેને લીધે તે બહુ ચેતનવાળું છે સહેજઈજા પણ બહુ પીડા આપે છે તેનું મુખ્ય કારણ આ છે, અને શુકલમંડળના ચાઠા ઈત્યાદિ બહુ પીડાકારક હોવાનુ કારણ પણ આ છે શુકલમંડળની પછવાડે જળરૂપ રસથી ભરેલો ખંડ આવેલો છે. આ ખંડમા કનીનિકાનો પડદો વચમા આવવાથી બે ભાગ બની જાય છે, પૂર્વ અને પશ્ચિમ ખંડ (Anterior and Posterior chamber). જળરૂપ રસ માત્ર પાચ થી છ ટીંપાને આસરે હોય છે. તે માત્ર જળનુંજ બનેલું છે અને તેમા માત્ર મીઠા જેવા ક્ષારનો સહજ અંશ છે

પૂર્વ ખંડના આગળના ભાગમા શુકલમંડળનુ પાછલું પડ આવેલું છે અને પાછળના ભાગમા કનીનિકાનો પડદો આવેલો છે. કનીનિકાના પડદાની વચ્ચમા જે ગોળ છિદ્ર છે તેને તારો અથવા કીકી કહે છે. આ તારા અથવા કીકી વાટે પૂર્વ અને પશ્ચિમ ખંડનો પ્રવાહી એકથી બીજા ખંડમા આવજાવ કરી શકે છે પશ્ચિમ ખંડ બહુજ નાનો છે. તેના આગળના ભાગમા કનીનિકાનો પડદો આવેલો છે અને પાછડના ભાગમા સ્ફટિકરૂપ રસનો પડ આવેલો છે કનીનિકાનો પડદો સીધો છે અને સ્ફટિકરૂપ રસનો પડદો બાહ્ય ગોળ છે એટલે કનીનિકાના પડદાનો વચ્ચલો ભાગ સ્ફટિકરૂપ રસના પડની લગોલગ છે પણ તેની પરિધિનો ભાગ લગોલગ ન હોવાથી વચ્ચમા જે અંતર રહે છે તેજ જળરૂપ રસનો પશ્ચિમ ખંડ છે. જળરૂપ રસના બે ખંડની વચ્ચે કનીનિકાનો પડદો આવે છે તે રંગે ઘણે ભાગે કાળો હોય છે. પણ કેટલાક માણસોમા ખાસ કરી ગોરા લોકોની આંખોમા ભુરા રંગનો હોય છે શુકલમંડળ અને નેત્ર બાહ્યપડના સંગમને સ્થળે તે એક પડદાની માફક ટીંગાયલો છે આ જગોએ તંતુરૂપ સમૂહ (Ciliary Body) સાથે ચોટેલો છે. તેના વચલા ભાગમા એક ગોળ છિદ્ર હોય છે તેને કીકી કહે છે. તે કીકી નાની મોટી થઇ શકે છે એટલે તેનો વિસ્તાર અને સંકોચન (Dilatation અને Contraction) થાય છે. આ છિદ્રમાથી કિરણો નેત્રના અંદરના ભાગમા દાખલ થાય છે. વધારે તેજમા તેનો સંકોચ થાય છે અને

અધારામા તેનો વિસ્તાર થાય છે છેટે જોવાથી પહોળી થાય છે અને નજદીક જોવાથી સકેાચાય છે નાની મોટી થવાનો આ ગુણ કનીનિકાના પડદામાં રહેલા બારીક સ્નાયુને લીધે છે. આ પડદો પાતળો છે તેનો આગલો ભાગ શુકલમડળ તરફ અને પાછલો ભાગ સ્ફટિકરૂપ રસ તરફ આવેલો છે સૂક્ષ્મ દર્શકયત્ર વડે જોતા કનીનિકાનો પડદો ત્રણ પડનો બનેલો જોવામા આવે છે. આગળનુ પડ બારીક ત્વચાપડનુ બનેલુ છે, વચ્ચલો ગર્ભનો ભાગ બારીક સ્નાયુઓ, તતુઓ અને રગના અણુઓનો બનેલો હોય છે પાછળનુ પડ માત્ર રગના અણુઓનુ હોય છે. પાછળનુ પડ ઘણેભાગે કાળા રગનુ હોય છે પણ વચ્ચલા ગર્ભવાળા પડમા રગના અણુઓ જુદી જુદી જાતના હોય છે અને તેને લીધે જુદા જુદા મનુષ્યોની આખ જુદા જુદા રગની દેખાય છે. ઉપર કહ્યા પ્રમાણે વચ્ચલા પડમા જે સ્નાયુઓ આવેલા છે તે બે જાતના છે, કીકીને ફરતા અને કીકીમાથી પરિધિ તરફ જતા કનીનિકામા રક્તશિરાઓ પુષ્કળ હોય છે તેમજ જ્ઞાનતતુઓ પણ પુષ્કળ છે ગર્ભાવસ્થામા કીકીને આડુ એક બારીક પડ હોય છે જેથી જળરૂપ રસના પૂર્વ અને પશ્ચિમ ખડ જુદા પડી જાય છે, પણ આ પડ ગર્ભના સાતમા અને આઠમા મહિનાની વચ્ચે શેાષાવા માડે છે અને જન્મ વખતે ઘણે ભાગે અદૃશ્ય થઈ જાય છે કોઈ કેાઇ બાળકમા આ પડ ન શેાષાતા રહી જાય છે અને તેથી જન્માધતાનુ એક મુખ્ય કારણ થઈ પડે છે.

સ્ફટિકરૂપ રસ (Crystaline Lens)–કનીનિકાના પડદાની પછવાડે સ્ફટિકરૂપ રસ આવેલો છે તે પોતાના પડની અદર વીંટાયલો છે. તેની પછવાડે કાચરૂપ રસ આવેલો છે સ્ફટિકરૂપ રસ પારદર્શક અને વર્તુળાકાર છે તેની બાહ્યગોળતા આગળ કરતા પાછળના ભાગમા વધારે છે. તેના આગળ પાછળના મધ્યબિદુઓ પૂર્વ અને પશ્ચિમ મધ્યબિદુઓને નામે ઓળખાય છે. ઉત્તર દક્ષિણ માપ $\frac{3}{8}$ ઇચને આસરે છે અને પૂર્વ પશ્ચિમ $\frac{1}{6}$ ઇચને આસરે છે તેનો વચલો ભાગ જેને બીજ (Nucleus) કહે છે તે કઇક કઠણ છે તેની આસપાસ સ્ફટિકરૂપ રસના નરમ ભાગની પેસીઓ આવેલી છે આ પેસીઓવાળા ભાગને ગર્ભભાગ કહે છે ગર્ભની પેસીઓ ત્રિકેાણાકારે છે અને તે ત્રિકેાણાકારે ગેાઠવેલી છે અવસ્થાને લીધે સ્ફટિકરૂપ રસમા નીચે પ્રમાણે ફેરફારો થાય છે. ગર્ભાવસ્થામા એ લગભગ વર્તુળાકાર હોય છે. તેનો રગ કઈક રતાશવાળો હોય છે, અને તે તદ્દન પારદર્શક હોતો નથી તે એટલો નરમ હોય છે કે સહજ દબાણથી ફુટી પડે છે; પુખ્ત ઉમરના મનુષ્યમા આગળનો ભાગ પાછળના કરતા કઇક ચપટો હોય છે તે પારદર્શક અને કઇક કઠણ હોય છે. વૃદ્ધાવસ્થામા તે આગળ અને પાછળ

બન્ને બાજુએ ચપટો થાય છે અને તેની પારદર્શકતામા ન્યુનતા આવી જાય છે. રંગે સહેજ પીળાશવાળો જણાય છે અને તે કઠણ થઇ જાય છે. વૃદ્ધાવસ્થાથી સ્ફટિકરૂપ રસની પારદર્શકતા ઓછી થઈ જાય છે તેથી નેત્રરોગના ભિન્ન અનુભવી વૈદ્યો મોતીઓ ન હોવા છતા મોતીઆનું નિદાન કરે છે. મોતીઓ છે કે નહિ તેનુ નિદાન કેમ કરવુ તે પ્રકરણ ૯ મામા કહેવામા આવશે.

સ્ફટિકરૂપ રસનુ પડ (Capsule of the lens)–આ પડ પારદર્શક, સ્થીતિસ્થાપક અને અતિ બારીક છે. તેથી તે સહેજમા ત્રુટી જાય છે, સ્ફટિકરૂપ રસ તેમા સંપૂર્ણ રીતે વીંટાયલો છે એટલે કે સ્ફટિકરૂપ રસની દરેક બાજુએ એ પડ આવી જાય છે આ પડની આગલી તરફ મધ્યમા કીકી આવેલી છે અને આ સ્થળે કનીનિકા મંડળનો પડદો તેને લગોલગ વળગી રહે છે. તેના પરિધિના ભાગમા ઉપર કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે તેની અને કનીનિકા મંડળના પડદાની વચ્ચે થોડુંક અંતર રહે છે અને તે અંતરાયને જળરૂપ રસનુ પશ્ચિમ ખંડ કહેવામા આવ્યુ છે પાછળના ભાગમા કાચરૂપ રસમા એક ખાડો છે, તેમા આ પડ રહેલુ છે. તેને (પડને) પોતાના સ્થાનમા રાખવા માટે તેની કોરને એક ઉદ્બંધન ચોટેલું છે. આ ઉદ્બંધનને સ્ફાટિકરૂપ રસનું ઉદ્બંધન કહે છે. ઇગ્રેજીમા તેને Suspensory ligament of the Lens અથવા Zonule of Zinu કહે છે. સ્ફાટિકરૂપ રસનું પડ પાછળ કરતા આગળના ભાગમા જાડુ છે જ્યારે આ પડનું છેદન કરવામા આવે છે ત્યારે તેની કરચલી વળી વીંટાઇ જાય છે. આમ વીટાવામા તેની બહારની બાજુ અંદર વીટાય છે સ્ફટિકરૂપ રસમા કોઇ રક્તશિરા આવતી નથી પણ તેનુ પોષણ પાણી જેવા રક્તોદક નામના પ્રવાહીથી થાય છે તેમા કોઇ જ્ઞાનતંતુ આવતું નથી તેથી તેમા છેદ મુકવાથી કોઇ જાતની પીડા દરદીને થતી નથી ગર્ભાવસ્થામા નેત્રદર્પણમાથી એક રક્તશિરા ચાલી આવી કાચરૂપ રસના મધ્યમાથી થઈ આ પડ ઉપર કેટલીક નાની રક્ત શિરાઓના વહે ચાઈ જાય છે.

મોતીઆના પ્રકરણ ૯ મામા કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે મનુષ્યની ૨૫ વર્ષની વય સુધી સ્ફટિકરૂપ રસનું બીજ નરમ હોય છે, ત્યારપછી કઠણ થવા માડે છે. આ જાણવુ એટલા માટે જરૂરનુ છે કે ૨૫ વર્ષની અવસ્થાની નીચે જો મોતીઓ જોવામા આવે છે તો તેને કાઢવાની રીત પુખ્ત ઉમરના માણસના મોતીઆ કરતા જુદી હોય છે તેનુ વર્ણન મોતીઆના પ્રકરણમા કહેવામા આવશે

કાચરૂપ રસ (Vitreous humour)-સ્ફટિકરૂપ રસને પોતાના સ્થાનમાંથી કાઢી નાખીએ તો તેની પછવાડે કાચરૂપ રસ આવે છે. આ પદાર્થ

પારદર્શક, ઘટ્ટ, ગુંદરના પ્રવાહી જેવો છે તેનાથી ડોળાનો લગભગ ⅘ ભાગ ભરેલો છે તે ગુંદરના પાણીની માફક ચીકાશવાળો છે તે એક પારદર્શક અને અતિ બારીક પડમાં વીંટાયલો છે. આ પડને કાચરૂપ રસનું પડ (Hyaloid Membrane) કહે છે આ પડ બારીક પારદર્શક તંતુઓનું બનેલું છે આગળના ભાગમાં એ પડના બે ભાગ થઇ જાય છે, એક ભાગ જે ખાડામાં સ્ફટિકરૂપ રસ પોતાના પડ સાથે રહે છે તેનું આચ્છાદન કરે છે, બીજો ભાગ આગળ આવી દાંતારૂપે બની જાય છે અને દરેક દાંતો તંતુરૂપ–સમૂહના દાંતામાં ગોઠવાઈ જાય છે, અને આ પ્રમાણે ગોઠવાઈ, એ સ્ફટિકરૂપ રસના પડ સાથે ચોટી સ્ફટિકરૂપ રસનું ઉદ્દબંધન બને છે તંતુરૂપ સમૂહ જ્યારે સંકોચાય છે ત્યારે આ બંધન ઢીલું થાય છે, અને તેથી સ્ફટિકરૂપ રસના પડ ઉપરનું ખેંચાણ કમી થવાથી એ પડના સ્થીતિ સ્થાપકતાના ગુણને લીધે સ્ફટિકરૂપ રસ વધારે વર્તુલાકાર બને છે, અને જ્યારે તંતુરૂપ સ્નાયુ ઢીલા પડે છે ત્યારે સ્ફટિકરૂપ રસનું ઉદ્દબંધન ખેંચાય છે અને તેને લીધે સ્ફટિકરૂપ રસનું પડ પણ ખેંચાય છે તેથી સ્ફટિકરૂપ રસ ઓછું વર્તુળાકાર થાય છે સ્ફટિકરૂપ રસની વર્તુળાકારમાં આ ફેરફાર થવાથી દૂર અથવા નજદીક આંખથી સરખી રીતે જોઇ શકાય છે. આ પ્રમાણે કેવી રીતે થાય છે તે વિગતવાર ૨ જા પ્રકરણમાં સમજાવવામાં આવશે.

નેત્રદર્પણ (Retina)–કાચરૂપ રસ નેત્રના ડોળામાંથી નીકળી ગયા પછી જે બારીક પડ જોવામાં આવે છે તેને નેત્રદર્પણ કહે છે આંખથી જે દૃષ્ટિ પડે છે તેનો મુખ્ય આધાર આ પડ ઉપર છે તેની બહારની બાજુ નેત્ર મધ્ય પડ (chorioid) સાથે સંબંધમાં આવે છે અને તેની અંદરની બાજુએ કાચરૂપ રસ છે તેના મધ્ય બિંદુની કાંઇક અંદરની બાજુ એક બારીક ધોળો ડાઘો જોવામાં આવે છે. તે દર્શનતંતુનો છેડો (optic disc) છે. નેત્રદર્પણના ફક્ત આજ ભાગમાં દ્રષ્ટિ હોતી નથી આ બાબત નક્કી કરવા માટે નીચેનો પ્રયોગ કરી જોવો. એક કાગળ ઉપર સુમારે ત્રણ ઇંચને અંતરે બે નાની આકૃતિ કાઢો, પછી એક ફુટને અંતરે કાગળ સામે રાખી ડાબી આંખ બંધ કરી જમણી આંખથી ડાબી તરફની આકૃતિ ઉપર નજર કરવી, એટલે જમણી આકૃતિ દેખાતી બંધ થઈ જશે, તેમજ ડાબી આંખે જમણી આકૃતિ જોતા ડાબી આકૃતિ નજરે પડશે નહિ આ પ્રયોગ કરતા એટલી સંભાળ રાખવી કે દ્રષ્ટી બરોબર સીધી રહે, જો દૃષ્ટિ આડી અવળી ફરશે તો બન્ને આકૃતિ જોવામાં આવશે દર્શનતંતુના મધ્યમાંથી એક બારીક રક્તશિરા નીકળે છે અને તેની નાની નાની શાખાઓ નેત્રદર્પણ ઉપર છવાઇ જાય છે. દરેક રક્તશિરા સાથે એક એક નાની રગ

પણ હોય છે. નેત્રદર્પણ અતિ બારીક, નરમ, પારદર્શક અને કઈક જાબુડીયા રગનો હોય છે મરણ પછી અથવા આખનો ડોળો શરીરથી જુદો પાડયા પછી તેની પારદર્શકતા કમી થઇ જાય છે, અને પ્રકાશ પડવાથી તેનો જાંબુડીયા રગ નાશ પામે છે એટલે આ પડ તદન સફેદ જોવામા આવે છે. નેત્રદર્પણ વચ્ચમા કઈક જાડુ છે અને જેમ જેમ આગળ આવે છે તેમ તેમ પાતળુ થતુ જાય છે, છેવટ આગળના ભાગમા તતુરૂપ સમૂહ અને નેત્ર મધ્ય પડ સાથે ચોટી જાય છે અહીંઆ તે દાતા આકારે બની જાય છે, અને તેના દાતા તતુરૂપ સમૂહના દાતામા ગોઠવાઈ જાય છે. નેત્રદર્પણમા બરોબર મધ્ય ભાગે એક થોડો ઉપસેલો ડાઘો જોવામા આવે છે તેનો રગ જરા પીળાશવાળો હોવાથી તેને પીળો ડાઘ અથવા પીત બિદુ (Yellow Spot અથવા Macula Lutea) કહે છે આ બિદુના મધ્ય ભાગમા સહજ ખાડા જેવુ જણાય છે તેને મધ્યપ્રદેશ (Fovea Centralis) કહે છે. આ મધ્ય ભાગ તદન પારદર્શક છે અને આ ભાગમા દષ્ટિ અતી તીવ્ર છે.

સૂક્ષ્મદર્શક યત્રથી તપાસતા નેત્રદર્પણમા દશ પડ જોવામા આવે છે —

(૧) અદરનુ અસ્તર Internal lining membrane
(૨) જ્ઞાનતતુ પડ Layer of nerve fibres.
(૩) જ્ઞાનતતુ ગ્રથીપડ Ganglionic layer
(૪) આતર અણુપડ Inner Molecular layer.
(૫) આતર બીજ પડ Inner Nuclear layer
(૬) બાહ્ય અણુપડ Outer Molecular layer
(૭) બ્રાહ્ય બીજ પડ Outer Nuclear layer
(૮) બાહ્ય પડ External layer.
(૯) દડશકુ પડ Layer of rods and Cones,
(૧૦) રગ પડ Pigmentary layer

(૧) અદરનુ અસ્તર કાચરૂપ રસના પડની સાથે સંબધમા છે. તે નેત્રદર્પણના તતુઓનુ બનેલુ છે

(૨) આ પડ દર્શનતતુઓના પથરાવાથી બને છે, બીજા શબ્દોમા કહીએ તો આ પડ દર્શનતતુંજ બનેલુ છે.

(૩) જ્ઞાનતતુ ગ્રથીપડ જ્ઞાનતતુઓના ગ્રથીનું બનેલુ છે. આ પડ પીતબિંદુ પાસે વધારે ઘટ્ટ છે.

(૪) આતર અણુપડ નેત્રદર્પણના અણુઓનું બનેલું છે.

(૫) આતર બીજપડ કેટલાક કણનું બનેલુ છે.

(૬) બાહ્ય અણુંપડ આંતર અણુપડ કરતા ઝીણુ છે, અને તંતુઓનું બનેલું છે

(૭) બાહ્ય બીજ પડ આંતર બીજ પડની માફક એક જાતના કણોથી બનેલુ છે

(૮) બાહ્યપડ તતુઓનુ બનેલુ છે.

(૯) દડ શકુ પડ—આ પડ જે કણોનુ બનેલુ છે તેના બે રૂપ જોવામા આવે છે, કેટલાક દડ જેવા આકારના હોય છે, જ્યારે કેટલાક શકુ આકારના અથવા શકવાકાર હોય છે

(૧૦) રગપડ—આ પડ રગ મિશ્રિત કણોનુ બનેલુ છે.

આ બધા પડ એક જાતના તતુઓથી એક બીજા સાથે જોડાયલા છે નેત્રદર્પણમા મુખ્ય રક્તશિરા એક છે, અને તે દર્શન તતુના મધ્ય ભાગમાથી નીકળી આખા નેત્રદર્પણ ઉપર ઝીણી ઝીણી શાખાઓ બની છવાઈ જાય છે. આ શિરા કેવી રીતે છવાઇ જાય છે તે આકૃતિ ૨૭ જોવાથી વધારે સમજાશે આ રક્તશિરાની શાખાઓ એક બીજા સાથે વહેવાર ધરાવતી નથી એટલે જો એક શિરા કોઈપણ કારણથી બધ થાય તો જે ભાગનું તે પોષણ કરતી હોય તે ભાગ રક્તના પોષણ રહીત બની જાય છે

નેત્ર મધ્ય પડ અને તતુરૂપ સમૂહ

Choriod and Ciliary Body

નેત્રનુ બીજુ પડ, નેત્ર મધ્ય પડ, તતુરૂપ સમૂહ, અને કનીનિકા એ ત્રણ ભાગનુ બનેલુ છે તેમા કનીનિકાનુ વર્ણન આગળ અપાઇ ગયુ છે હવે નેત્ર મધ્ય પડનુ વર્ણન કરવામા આવશે

નેત્રદર્પણને ઉખેડી નાખીએ તો તેની નીચે એક કાળુ, નરમ, અને અપારદર્શક પડ જોવામા આવશે આ પડને નેત્ર મધ્ય પડ કહે છે આ પડના મધ્ય ભાગે દર્શનતતુને દાખલ થવાને માટે એક છિદ્ર છે, અને તેમાથી દર્શનતતુ નેત્રદર્પણમા તતુઓ આપવા માટે પસાર થાય છે. નેત્ર મધ્ય પડ આખા ડોળાના લગભગ ⅚ ભાગમા આવી જાય છે આ પડ બારીક છે, અને તેનો રગ કાળો ભુરો અથવા કાળો ભુખરો હોય છે જે જગોએ દર્શનતંતુ દાખલ થાય છે તે જગોએ નેત્ર બાહ્યપડને મધ્ય પડ ચોટેલુ હોય છે આ ઉપરથી ચોખ્ખુ સમજાશે કે નેત્ર મધ્ય પડની બાહારની બાજુ નેત્ર બાહ્યપડ આવેલુ છે, અને અદરની બાજુ નેત્રદર્પણ આવેલુ છે. નેત્ર મધ્ય પડ મધ્યમા સહજ જાડુ છે, અને જેમજેમ આગળ ચાલીએ તેમ તે પાતળુ થતું જાય છે, અને છેવટે તતુરૂપ સમૂહ દ્વારા કનીનિકા સાથે સબધમા આવે છે. નેત્ર મધ્ય

પડ ઝીણીઝીણી રક્ત શિરાઓનુ બનેલુ છે, અને આ રક્ત શિરાઓની વચ્ચે રગીત અથવા રગના કણો આવેલા છે. આ ઉપરથી અનુમાન કરી શકાશે કે જ્યારે નેત્ર મધ્ય પડ અથવા તતુરૂપ સમૂહને કાઇ પણ ઈજા થાય છે અથવા એ આગળ પાછળ આવેલા પડથી છુટું પડે છે તો અતિ રક્તશ્રાવ થાય છે

તંતુરૂપ સમૂહ (Ciliary Body)

તતુરૂપ સમૂહ, તતુરૂપ મડળ (orbicularis ciliaris), તતુરૂપ પુટ (Ciliary processes), અને તતુરૂપ સ્નાયુ (Ciliary muscle) એટલા ભાગો સાથે મળી તતુરૂપ સમૂહ બને છે.

તતુરૂપ મડળ જે જગાએ નેત્રમધ્ય પડનો છેડો આવે છે ત્યા આખા ડોળાની ગોળાઈમા ફરતો આવી જાય છે તેની પહોળાઈ ⅙ ઇંચ છે. તતુરૂપ મડળ પછી તતુરૂપ પુટ આવે છે તતુરૂપ પુટ નેત્ર મધ્ય પડની કરચલીઓ વળવાથી બને છે, અને આગળની બાજુ તેના દાતા બની જાય છે આ દાતા સ્ફટિકરૂપ રસના ઉદ્બધનના દાતાઓ સાથે જોડાયલા હોય છે આ પુટની સખ્યા ૬૦ થી ૮૦ સુધીની હોય છે, અને તેમનો આગળનો ભાગ કનીનિકાની પછવાડે એક ઝાલરની માફક આવી રહે છે.

નેત્ર બાહ્ય પડ (Sclerotic Coat)

આખના ડોળામાથી નેત્ર મધ્ય પડને ઉખેડી નાખીએ તો જે પડ બાકી રહે છે તેને નેત્ર બાહ્ય પડ કહે છે આ પડ રગે ધોળુ અપારદર્શક અને બીજા બધા પડો કરતા ઘણુ વધારે જાડું છે તેના અદરના ભાગમા નેત્ર મધ્ય પડ આવેલુ છે અને બહારના ભાગમા આગલી તરફ નેત્ર શ્લેષ્માવરણ અને પાછળ ટેનનનુ પડ આવેલુ છે તે ઘણે ભાગે લીસુ છે માત્ર જ્યા નેત્રના સ્નાયુઓ ચોટેલા છે તે ભાગમા કાઇક ખડબચડુ જોવામા આવે છે તેનો બાહરનો ભાગ સફેદ અને લીસો છે તેનો અદરનો ભાગ કાઈક કાળા ભુખરા રગથી રગાયલો છે; અને તેમા ઝીણી ઝીણી રેખાઓ જોવામા આવે છે આ રેખાઓમા રક્ત શિરાઓ, ફસો અને જ્ઞાનતતુઓ રહે છે પાછળના ભાગમા દર્શનતતુ (Optic Nerve) તેને ભેદી આગળ આવે છે, જે સ્થળે દર્શનતતુ નેત્ર બાહ્ય પડમા દાખલ થાય છે ત્યા ચારણી જેવા ઝીણા ઝીણા છિદ્ર હોવાનો ભાસ થાય છે અને તેને લીધે આ ભાગને છિદ્રરૂપ પડ (Lamina Cribrosa) કહે છે આ છિદ્રોમાથી દર્શનતતુના બારિક તંતુઓ પસાર થાય છે આ છિદ્રોમા જે છિદ્ર મધ્યમા છે તે બીજા કરતા કઇક મોટું છે, અને તેમાંથી નેત્રદર્પણની મુખ્ય રક્તશિરા પસાર થાય છે છિદ્રરૂપ પડની આજુબાજુ બીજા કેટલાક ઝીણા છિદ્ર છે તેમાથી ચાર પાચ મોટી ફસો નીકળે છે. આગળના

ભાગમા નેત્ર બાહ્ય પડ શુકલમંડળ સાથે જોડાઈ જાય છે; અને આગળ કહે-વામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે શુકલમંડળની કિનારી ઉપર વળી આવે છે. નેત્ર બાહ્ય પડ રેસા જેવા તંતુઓ અને સંયોજક પદાર્થનું બનેલું છે, અને તેમા ક્યાંક ક્યાંક રંગના કણ જોવામા આવે છે આ પડમા રક્ત શિરાઓ બહુ નથી પણ ઝીણી કેશ વાહિનીઓ (Capillaries) બહુ છે આ પડમા કેટ-લાક જ્ઞાનતંતુઓ પણ આવેલા છે

ટેનનનુ પડ (Capsule of Tenon)

નેત્ર બાહ્ય પડની બહારની તરફ આ ઝીણુ પડ આવેલુ છે શુકલ-મંડળ સિવાય બાકીના આખા ડોળા ઉપર આ પડનુ આચ્છાદાન થઈ જાય છે, અને આ પડની અંદર આખનો ડોળો એક દડાની માફક ફરી શકે છે. આ પડનો અંદરનો ભાગ લીસો છે અને તેની અને નેત્ર બાહ્ય પડની વચ્ચે જળવાહક પદાર્થ (Lymph spaces) આવેલો છે. આ ભાગને નેત્ર બાહ્ય પડનો ઉપરનો જળવાહક ભાગ કહે છે આ જળવાહક ભાગ (Perisclerotic lymph spaces) ને મગજના બાહ્ય પડ (Dura mater) સાથે સંબંધ છે ટેનનના પડમાથી પાછલા ભાગમા રક્તશિરાઓ, જ્ઞાનતંતુઓ અને દર્શન-તંતુ પસાર થાય છે, અને દર્શનતંતુના બાહેરના પડ સાથે આ પડ એકમેક થઈ જાય છે. આગળના ભાગમા ડોળા ઉપરના નેત્ર શ્લેષ્માવરણ સાથે ટેન-નનુ પડ મળી જાય છે, અને શુકલમંડળની કિનારી લગભગ તે સમાપ્ત થાય છે. ડોળાને ફેરવનાર છ સ્નાયુ આ પડને ભેદી નેત્ર બાહ્ય પડને ચોટે છે. એ દરેક સ્નાયુ ઉપર આ પડનું થોડે ઘણે અંશે આચ્છાદન થાય છે. આમાથી અંદરના અને બાહેરના સીધા સ્નાયુનુ આચ્છાદન વધારે મજબુત છે; અને તે બન્ને બાજુ નેત્રગૃહના અસ્થીને ચોટેલુ છે

નેત્રશ્લેષ્માવરણ (Conjunctiva)

આ પડ ડોળાના આગલા ભાગમા આવેલુ છે ડોળાના આગલા ભાગને આચ્છાદન કર્યા પછી ઉપલા અને નીચલા પોપચાના અંદરના ભાગને આચ્છા-દન કરે છે તેમા રક્તશિરાઓ બહુ છે, અને આખ ઉઠવા આવે છે અને જે રતાશ થાય છે તે આ રક્તશિરાઓ ફુલવાથી થાય છે આસુથી હમેશા ભીંજાયલુ રહેવાથી તે ચળકાટવાળુ દેખાય છે જે ભાગ પોપચા ઉપર આચ્છા-દન કરે છે તે જાડુ, અપાર દર્શક અને સુક્ષ્મ છિદ્રોથી ભરપૂર છે, અને તેની નીચે જળવાહક પદાર્થ આવેલો છે પોપચાની કિનારી પાસે રસવાહિની-ઓના (Meibonian ducts) અંદરના પડ સાથે એકમેક થઈ જાય છે; અને અશ્રુવાહિની નળીઓ દ્વારા અશ્રવાશય અને નાશિકા નળીના પડ સાથે એકમેક થાય છે. ઉપલા પોપચાના બાહેરના ખુણામા અશ્રુવાહિનીના

મુખ આવેલા છે અને અંદરના ખુણામા એક અર્ધ ચંદ્રકાર પુટ બનેલું છે તેને અર્ધ ચદ્રકાર પુટ (Plica Semilunaris) કહે છે

જે જગોએ નેત્ર શ્લેષ્માવરણ પોપચા ઉપરથી ડોળા ઉપર આવે છે તે જગ્યાને ઉપરનો અને નીચેનો પુટ (Fornix) કહે છે તેમા ઉપલો પોપચા-પુટ નીચેના પોપચા પુટ કરતા વધારે ઉંડો છે. ડોળા ઉપર જે નેત્ર શ્લેષ્મા-વરણ આવેલુ છે તે ઝીણુ અને પારદર્શક છે અને ડોળા સાથે મજબુત ચો-ટેલું નથી. આ પડ શુકલમડળ ઉપર પણ આવી જાય છે, પણ આ જગોએ તે બહુજ બારીક થઈ જાય છે ઉપલા પોપચામા જ્યા પોપચા અને ડોળાનો સગમ થાય છે તે જગાએ નેત્ર શ્લેષ્માવરણની નીચે કેટલીક શ્લેષ્મજનક પેસીઓ આવેલી છે ((Mucousglands) નેત્ર શ્લેષ્માવરણમા જ્ઞાનતતુઓ પુષ્કળ છે. આખના અદરના ખુણામા એક મગ જેવડુ શકવાકાર રતાશવાળુ પિંડ જોવામા આવે છે તેને નેત્રરસ પિંડ (Carnucle) કહે છે અને જે ખુણામા તે રહે છે તેને નેત્રરસ પિંડસ્થાન કહે છે આખના અદરના ખુ-ણામા જે ચીકણો પદાર્થ ઘણી વખત જોવામા આવે છે તે આ પિંડમાથી પેદા થાય છે. આ પિંડ ઉપર થોડાક બારીક કેશ હોય છે. ઉપર આપેલા વર્ણનથી સ્પષ્ટ સમજાયુ હશે કે આખનો ડોળો ત્રણ પડ અને ત્રણ પ્રવાહીનો બનેલો છે, નેત્ર બાહ્યપડ, નેત્ર મધ્યપડ, અને નેત્રદર્પણ પાછળના ભા-ગમા, અને શુકલમડળ અને કનીનિકા આગળના ભાગમા તેજ પ્રમાણે આ-ગળના ભાગમા જળરૂપરસ, તેની પછવાડે સ્ફટિકરૂપ રસ અને તેની પછવાડે કાચરૂપ રસ નેત્ર મધ્યપડ અને કનીનિકા મડળના પડદાની વચ્ચે તતુરૂપ સમૂહ આવેલુ છે અને આખા ડોળા ઉપર ટેનનના પડનું, પાછળ, અને નેત્ર શ્લેષ્માવરણનુ આગળના ભાગમા આવરણ આવેલુ છે.

નેત્ર સ્નાયુઓ (Ocular Muscles)

ડોળો ઉપર, નીચે, બાહેર, અદર અને કેટલેક અશે ગોળ ફરી શકે છે. આ પ્રમાણે ડોળાને ફેરવવાને માટે જુદા જુદા છ સ્નાયુઓ ગોઠવેલા છે. તેની રચના આકૃતિ ૩જી જોવાથી જણાશે એ ચિત્રમા જણાવ્યા પ્રમાણે એક સ્નાયુ ઉપરના ભાગમા આવેલો છે, તેને ઉપરનો સીધો સ્નાયુ (Superior Rectus) કહે છે તેની સામે નીચેના ભાગમા નીચલો સીધો સ્નાયુ (Inferior Rectus) આવેલો છે. એજ પ્રમાણે લમણા તરફના ભાગમાં બા-હેરનો સીધો (External Rectus) સ્નાયુ અને નાશિકા તરફના ભાગમા અંદરનો સીધો સ્નાયુ (Internal Rectus) આવેલો છે. આ ઉપરાત ઉપલા ભાગમા ઉપરનો ત્રાસો સ્નાયુ (Superior Oblique) અને નીચેના ભાગમા નીચલો ત્રાસો સ્નાયુ (Inferior Oblique) આવેલા છે.

(૧) ઉપરનો સીધો સ્નાયુ—આ સ્નાયુ ખોપરીની નીચેની બાજુ દર્શનતંતુવાળા છિદ્રની ઉપરની ધારમાંથી નીકળી શુક્લમંડળના પરિધિથી ચારેક દોરી છેટે નેત્રબાહ્યપડમાં ચોંટી જાય છે નીચલો સીધો સ્નાયુ અને અંદરનો સીધો સ્નાયુ દર્શનતંતુવાળા છિદ્રની અંદરની અને નીચેની બાજુએથી નીકળી શુક્લમંડળથી ચારેક દોરા છેટે નેત્રબાહ્યપડને ચોંટે છે બાહેરના સીધા સ્નાયુને નીકળવા માટે બે ભાગ હોય છે, એક ભાગ દર્શનતંતુવાળા છિદ્રનાથી બાહેરલી ધારમાંથી નીકળે છે અને તેનાથી જરાક નીચે નીચેનો ભાગ નીકળે છે અને નેત્રબાહ્યપડને શુક્લમંડળથી સહેજ છેટે ચોંટી જાય છે ઉપરનો ત્રાંસો સ્નાયુ દર્શનતંતુવાળા છિદ્રની સહેજ ઉપરના ભાગમાંથી નીકળી નેત્રગૃહના અંદરના ખુણામાં આગળ આવી પહોંચે છે, અહીં આવતા તે તાંતરૂપ બની જાય છે, અને અસ્થિ કોમળાસ્થિના સંયોગથી એક ગરેળી જેવું બને છે તેમાંથી ઉપર કહેલ તાંત પસાર થઈ કાંઈક લમણા તરફ, કાંઈક પાછળના ભાગમાં અને કાંઈક નીચેના ભાગમાં નેત્રબાહ્યપડ સાથે ચોંટી જાય છે. નીચલો વક્ર સ્નાયુ વળી આથી જુદીજ રીતે વર્તે છે. તે નેત્રગૃહના નીચેના અને પાછળના ભાગમાંથી નીકળી બાહેરલી તરફ, પાછળની તરફ અને ઉપરની તરફ નીચલા સીધા સ્નાયુ અને નેત્રગૃહના નીચલા ભાગ વચ્ચે થઈ અને ત્યાંથી આંખના ડોળા અને બાહેરના સીધા સ્નાયુ વચ્ચે થઈને ડોળાની બાહેરના ભાગમાં ઉપરના અને બહારના સીધા સ્નાયુની વચ્ચે થઇને નેત્રના બાહ્યપડને ચોંટે છે.

સ્નાયુઓ સાથે સંબંધ ધરાવતા જ્ઞાનતંતુઓ—નીચલો ત્રાંસો, ઉપલો, અંદરનો અને નીચેનો સીધો એટલા સ્નાયુની ચલનશક્તિનો આધાર ત્રીજા જ્ઞાનતંતુ ઉપર છે

ઉપરના ત્રાંસા સ્નાયુનો આધાર ચોથા જ્ઞાનતંતુ ઉપર અને બાહેરના સીધા સ્નાયુનો આધાર છઠા જ્ઞાનતંતુ ઉપર છે

ઉપરનો સીધો સ્નાયુ જ્યારે સંકોચાય છે ત્યારે ડોળો ઉપર ખેંચાય છે; બાહેરના સીધા સ્નાયુથી લમણા તરફ ખેંચાય છે, અને અંદરના સીધા સ્નાયુથી નાશિકા તરફ ખેંચાય છે જો આ સ્નાયુમાંના બે સાથે સંકોચાય છે તો તે તે તરફના ખુણામાં ડોળાને લઇ જાય છે દાખલા તરીકે અંદરનો સીધો સ્નાયુ અને ઉપરનો સીધો સ્નાયુ સાથે ખેંચાય તો આંખને નાક તરફના ઉપલા ખુણા તરફ લઈ જાય છે બાહેરનો અને ઉપરનો ખેંચાય તો લમણા તરફના ખુણામાં લઇ જાય છે બાહેરનો અને નીચલો સીધો સ્નાયુ જો સાથે ખેંચાય તો લમણા તરફના નીચેના ખુણા તરફ લઈ જાય છે અને

અંદરનો અને નીચેનો સીધો સ્નાયુ ખેંચાય તો નાક પાસેના નીચેના ખુણામાં લઈ જાય છે ઉપરનો ત્રાસો સ્નાયુ ડોળાને અંદરની બાજુએ ગોળ ફેરવે છે અને નીચલો ત્રાસો સ્નાયુ ડોળાને બાહેરની તરફ ગોળ ફેરવે છે ઉપર લખ્યા સ્નાયુના મૂળ ડોળાને અપાતી ગતિ વિગેરે વાચનારને ગુંચવણમાં નાંખે એવી રીતના છે. એટલે તેનું કેટલુંક પુનરોક્ત પ્રકરણ ૧૪ મામાં કરવામાં આવશે.

નેત્રગૃહ (Orbit)

નેત્રગૃહ બે છે, અને તે દરેકમાં આંખનો ડોળો રહેલો છે. ડોળા અને નેત્રગૃહ વચ્ચે ટેનનનું પડ આવેલું છે, અને ટેનનના પડ અને અસ્થિ વચ્ચે મેદનો ભાગ આવેલો છે મેદનું પ્રમાણ શરીરના બાંધાના પ્રમાણમાં વધારે અથવા ઓછું હોય છે દૂબળા મનુષ્યોમાં અને વૃદ્ધ મનુષ્યોમાં આંખમાં " ખાડા પડી " ગયલા જેવું જણાય છે તેનું કારણ ઘણે ભાગે મેદની ન્યુનતા હોય છે નેત્રગૃહ ચહેરામાં ઉપરના ભાગમાં અને કપાળની નીચે એક ખાડો છે. તેનો આકાર કાંઈક ચોખંડો છે આગળના ભાગમાં તે વધારે પહોળું છે અને પાછળના ભાગમાં સાંકડું છે બન્ને નેત્રગૃહના આંસ સમાંતર નથી, પણ એવી રીતે આવેલા છે કે જો તેને પાછળના ભાગમાં લંબાવવામાં આવે તો અમુક જગાએ બેઉ આંસ મળે નેત્રગૃહને ચાર ખૂણ, ચાર બાજુ, આગળનું મુખ અને પાછળનું દ્વાર એટલા ભાગો છે દરેક નેત્રગૃહ સાત નાના અસ્થિઓનું બનેલું છે, પણ તેમાંના ત્રણ અસ્થિ બેઉ નેત્રગૃહને સમાન હોવાથી બે નેત્રગૃહ ૧૧ અસ્થિના બનેલા છે નેત્રગૃહની ઉપલી બાજુ અંતરગોળ છે અને અંદરના ભાગમાં (નાક તરફના ભાગમાં) આગળની બાજુ એક ખાડો આવેલો છે આ ખાડાને કોમળાસ્થિ જોડાવાથી ઉપરના ત્રાસા સ્નાયુની તાંત માટે ગરેળી જેવું બને છે, અને બાહેરની બાજુ એક ખાડો છે તેમાં અશ્રુપિંડ રહે છે. નીચેની બાજુ ઉપરની બાજુ કરતાં નાની છે આ બાજુમાં આગળ અને અંદરના ભાગમાં એક ખાડો છે તે નીચેના ત્રાસા સ્નાયુના ચોંટવા માટે છે આ બાજુના વચલા ભાગમાં એક ઝીણો ઉંડો ખાડો છે તેમાથી એક જ્ઞાનતંતુ પસાર થાય છે. અંદરની બાજુ લગભગ સપાટ છે અને તેના આગલા ભાગમાં એક ખાડો છે તે અશ્રવાશય માટે છે બાહેરની બાજુ લગભગ સપાટ છે. ઉપરનો બાહેરનો ખુણો—ઉપરના બાહેરના ખુણામાં એક ફાટ જોવામાં આવે છે તેમાંથી ત્રીજા, ચોથા અને પાંચમા જ્ઞાન તંતુની નેત્રગત ત્રણ નાની શાખાઓ પસાર થાય છે. આ ઉપરાંત કેટલાક બારીક જ્ઞાનતંતુઓ, બે રક્તશિરાઓ, અને એકાદ ફસ પસાર થાય છે. ઉપરના અંદરના ખુણામાં બે છિદ્રો જોવામાં આવે છે, તે કેટલીક રક્તશિરાઓ અને જ્ઞાનતંતુઓ માટે

છે. નીચેના બાહેરના ખુણામા એક ફાટ જોવામા આવે છે અને તેમાથી ઉપલા જડબામા જતા જ્ઞાનતતુ અને તેની નેત્રગૃહમા જતી શાખાઓ, નેત્ર-ગૃહમા આવતી કેટલીક રક્તશિરાઓ અને કેટલાક જ્ઞાનતતુઓ પસાર થાય છે નીચેના અદરના ખુણામા કાઇ ખાસ જોવાનુ નથી

નેત્રગૃહનુ બાહેરનુ મુખ લગભગ ચોખડાકાર છે ઉપરના ભાગમા ભમર આવેલુ છે નીચેના ભાગમા પણ અસ્થિની ધાર થઈ રહી છે. તેમજ અદર અને બાહેરના ભાગમા પણ અસ્થિની ધાર છે ઉપરના ભાગમા એક છિદ્ર જોવામા આવે છે અને તેમાથી એક જ્ઞાનતતુ અને એક રક્તશિરા પસાર થાય છે

નેત્રગૃહનુ પાછળનુ દ્વાર આગળના મુખ કરતા બહુ સાકડું છે, અને તેમા એક છિદ્ર છે જેમાથી દર્શનતતુ પસાર થાય છે આ છિદ્ર લગભગ ગોળ છે અને તેમાથી દર્શનતતુ અને નેત્ર રક્તશિરા પસાર થાય છે.

દર્શનતંતુ (Optic Nerve)

નેત્રદર્પણનુ વર્ણન આપતા દર્શનતતુનુ વર્ણન કેટલેક દરજ્જે અપાઇ ગયુ છે, તોપણ વિશેષ સમજણને માટે તેનુ ફરીથી થોડુ વર્ણન આપવું ઠીક પડશે કેટલાક દરદો માટે જ્યારે આખનો ડોળો કાઢી નાખવામા આવે છે ત્યારે ડોળાનો પાછલો ભાગ તપાસશુ તો દર્શનતતુનો કેટલોક ભાગ ડોળાને ચોટેલો જોવામા આવશે એ જગોએ દર્શનતતુ તેના પડ સમેત હોય છે. નેત્રબાહ્યપડ અને નેત્રમધ્યપડને ભેદી નેત્રદર્પણમા તેના બારીક તતુઓ કેવી રીતે છવાઈ જાય છે તેનુ વર્ણન આગળ અપાઈ ગયુ છે. હવે જે ભાગ પાછળ જાય છે તેનું વર્ણન આપીએ ડોળાના પાછલા ભાગમાથી એક જાડા દોરાની માફક નેત્રગૃહના પાછળના દ્વારમાથી પસાર થાય છે અહીથી નીકળ્યા પછી તે આગળ ચાલી ખોપરીના નીચેના ભાગની અદરની બાજુ ચાલી દર્શનતતુ સગમ (Chiasma) નામના મગજના ભાગ સાથે મળે છે, આ જગોએ બન્ને દર્શનતતુઓ મળી જાય છે ડોળા અને દર્શન તતુ માટેના છિદ્રની વચ્ચેનો ભાગ " S આકારનો છે, એટલે તેમા બે ઠેકાણે વળ છે કુદરતે આ યોજના એટલા માટે રાખી છે કે આખનો ડોળો જ્યારે જુદી જુદી દિશામા ફરે ત્યારે ડોળાની ગતિને અડચણ આવે નહિ ડોળો જેમ આગળના ભાગમા ફરે છે તેમ પાછળના ભાગમા પણ ફરે છે જ્યારે આગળનો ભાગ નાકની બાજુએ ફરે છે ત્યારે પાછળનો ભાગ લમણા તરફ ફરે છે. હવે જો કુદરતે દર્શનતતુમા ઉપર કહ્યા પ્રમાણે વળ ન રાખતા સીધીજ બનાવી હોત તો આખના ડોળાની ગતિ કેટલે દરજ્જે ઓછી રહેતે સ્પષ્ટ સમજાઇ શકાશે. દર્શનતંતુ નેત્રગૃહનુ પાછલુ દ્વાર છોડયા પછી માત્ર

ો ઈંચને આસરે ચાલી મગજના નીચેના ભાગમા બીજી બાજુના દર્શનતતુ સાથે જોડાઈ જાય છે. આ પ્રમાણે જ્યા ડાબુ અને જમણુ દર્શનતંતુ મળે છે ત્યા એક લગભગ ચોખડો ભાગ બને છે. આ ભાગને દર્શનતંતુ સગમ કહે છે. આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે દરેક દર્શનતતુ અસખ્ય સૂક્ષ્મ તતુઓનુ બનેલુ છે આ તતુઓ એક બીજા સાથે જોડાઇ જવાથી દર્શનતતુ બને છે દર્શનતતુ સગમમા દર્શનતતુના સૂક્ષ્મ તતુઓ નીચે પ્રમાણે ગોઠવાયલા છે, જમણા દર્શનતતુના સૂક્ષ્મ તતુઓનો કેટલોક ભાગ દર્શનતતુ સગમની બાહેરની બાજુ એટલે લમણા તરફની બાજુમાથી પસાર થઇ જમણા તરફના દર્શન પ્રબધ (Optic Tract) મા દાખલ થાય છે, જ્યારે એજ (જમણી તરફના) દર્શનતતુના અદરના સૂક્ષ્મ તતુઓ મોટા પ્રમાણમા દર્શનતતુ સગમ આગળ ડાબા દર્શનતતુના અદરના સૂક્ષ્મ તતુઓનુ એઓ પરસ્પર અતિક્રમણ કરે છે, એટલે કે જમણા દર્શનતતુના અદરના સૂક્ષ્મ તતુઓ ડાબા દર્શન પ્રબધમા દાખલ થાય છે, અને એવીજ રીતે ડાબા દર્શન તતુના અદરના ભાગના સૂક્ષ્મ તતુઓ જમણા દર્શન પ્રબધમા દાખલ થાય છે. આ ઉપરથી સ્પષ્ટ સમજાશે કે જમણા દર્શનતતુના બાહેરના સૂક્ષ્મ તતુઓ જમણા દર્શન પ્રબધ સાથે અને અદરના સૂક્ષ્મ તંતુઓ ડાબા દર્શન પ્રબંધ સાથે સબધ ધરાવે છે, અને એવીજ રીતે ડાબા દર્શનતંતુના બાહેરના સૂક્ષ્મ તતુઓ ડાબા દર્શન પ્રબધ સાથે અને અદરના સૂક્ષ્મ તતુઓ જમણા દર્શન પ્રબધ સાથે સબધ ધરાવે છે. દર્શનતતુ સગમમા ઉપર કહેલા દર્શનતતુના સૂક્ષ્મ તતુઓ ઉપરાત બીજા પણ કેટલાક તતુઓ છે, આ તતુઓ દર્શનતતુ સગમની અદરની કિનારી અને પાછળના ભાગમા આવેલા છે, અને તેમનો દર્શનતતુ સાથે કઇ સબધ હોતો નથી, તે તો માત્ર દર્શનતતુ સગમને જમણાને ડાબા મગજના ગોળાર્ધ સાથે જોડે છે.

દર્શન પ્રબંધ (Optic Tract)

દર્શનતતુ સંગમ બેઉ દર્શનતંતુના જોડાવાથી થાય છે એમ આગળ કહેવામા આવ્યુ છે ફરી પાછળના ભાગમા—દર્શનતતુ જેવા બે તતુબંધન (Nerve-fibres) તતુ સગમમાથી નીકળે છે તેને દર્શન પ્રબધ કહે છે. અને તે બે છે, ડાબુ અને જમણુ દર્શન પ્રબધ દ્વારા નેત્રદર્પણનું મગજ સાથે સબધ થાય છે દર્શન પ્રબધ સખ્યાબધ જ્ઞાનતતુઓનું બનેલુ છે દર્શનતંતુ સગમનુ વર્ણન આપતી વખતે કહેવામા આવ્યુ છે કે દરેક દર્શનતતુના અદરના ભાગના એટલે કે નાક તરફના તતુઓ દર્શનતતુ સગમના વચલા ભાગમા અતિક્રમણ કરે છે આ અતિક્રમણની ક્રિયા આગળ ચાલી દર્શન પ્રબંધ સુધી પહોચે છે, એટલે જમણા દર્શન પ્રબંધમા જમણા નેત્રદર્પણના

બાહેરના ભાગ એટલે લમણા તરફના ભાગ સાથે સબધ ધરાવનારા તંતુઓ, અને ડાબા નેત્રદર્પણના અદરના ભાગના એટલે નાશિકા તરફના ભાગ સાથે સબધ ધરાવનારા તતુઓ આવે છે અને તેજ પ્રમાણે ડાબા દર્શન પ્રબધમા ડાબા નેત્રદર્પણના બાહેરના લમણા તરફના ભાગના તતુઓ અને જમણા નેત્રદર્પણના અદરના ભાગના એટલે નાશિકા તરફના તતુઓ આવે છે આ તતુઓ નેત્ર પ્રબધમાથી આગળ ચાલી પસરવા માડે છે અને મસ્તિક બધન (Crus cerebri) ની બાજુમા ચાલી મસ્તિક ત્વચા (Cortex) ની નીચે આવેલા મધ્ય દર્શનકેન્દ્રસ્થાનેા (Sub cortical optic centres) મા પહોચે છે આ કેન્દ્રસ્થાનેામા મુખ્ય ત્રણ છે

(૧) બાહ્ય ગ્રથલ ભાગ (External Geniculate body)

(૨) ચતુર્ગુણ સમૂહ (Corpora Quadri gemina)

(૩) દર્શન કેન્દ્રસ્થાન સમૂહ (Optic Thalamus)

આ સ્થાનેામાથી મગજના જુદા જુદા ભાગને તતુઓ દ્વારા સબધ થાય છે. આ તતુઓમાં બે ભાગ મુખ્ય છે, એક ભાગ ત્રીજા જ્ઞાનતતુ (3 rd Cranial nerve) સાથે સબધ ધરાવે છે આગળ કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે ત્રીજા જ્ઞાનતતુને લીધે આંખના ડેાળાનુ હરવુ ફરવુ ઘણેભાગે થાય છે, અને બીજા જે તતુઓ મુખ્ય કહ્યા તે મગજની ત્વચા સાથે સંબંધ ધરાવે છે. જેવી રીતે ત્રીજા જ્ઞાનતતુ સાથે સબધ ધરાવનારા તતુઓ ડેાળાને જુદી જુદી દિશામા ફેરવવામા તેમજ તારાને સકુચિત અને વિસ્તૃત કરવામાં ઉપયેાગી છે, તેવીજ રીતે બીજી જાતના તતુઓ બાહ્ય પદાર્થોના દર્શનમાં ઉપયેાગી છે. મગજ ત્વચાનેા જે ભાગ આ બીજી જાતના તતુઓ સાથે સબધ ધરાવે છે, અને જે બાહ્ય પદાર્થોના દર્શન માટે ઉપયેાગી છે તે મગજની સપાટી ઉપર પાછળના ભાગમા જે એડી આકારે ફાટ (Calcarean Fissure) છે તેની આસપાસ આવેલુ છે. આ ઉપરથી સ્પષ્ટ સમજાશે કે આપણી નજરથી આપણે જે જે જોઈએ છીએ તે જોવાની ખરી શક્તિ મગજમા છે અને જે જે આપણે જોયેલુ હેાય તેનુ સ્મરણ પણ મગજમાંજ રહી જાય છે, દાખલા તરીકે માણસ તદન અધ થઈ ગયેલેા હેાય છતાં પણ તેણે જે વસ્તુ જોયલી હેાય છે તેનેા આકાર તેની નજર આગળ તર્યા કરે છે એટલે તેનુ સ્મરણ તેની નજર આગળ ટકી રહેલુ હેાય છે આંખના ડેાળામા આવેલા બધા ભાગેા તેમજ દર્શનતતુ, દર્શનતતુ સગમ, અને દર્શન-પ્રબધ ભાગેા માત્ર પહોંચાડનારા કાસદેાજ છે આ બાબતમાં વિશેષ વિવેચન બીજા પ્રકરણમા કરવામા આવશે. નેત્રદર્પણમાંથી જ્ઞાનતતુઓ કેવી રીતે મસ્તિક ત્વચા સુધી જાય છે તે ચિત્ર ૪ થામા સમજાવવામા આવ્યુ છે.

પોપચા (Eyelids)

દરેક આખને બે પોપચા છે, ઉપલુ અને નીચલુ ઉપલું પોપચું નીચલા કરતા મોટુ છે બન્ને પોપચાની બહારની બાજુ ચામડી આવેલી છે અને તેનો રગ શરીરની બીજી ચામડીના જેવો છે અદરને ભાગે નેત્ર શ્લેષ્માવરણ આવેલુ છે અને તેનો રગ રતાશવાળો છે. દરેક પોપચાની કીનારીમા વાળની અકેક હાર આવેલી છે. એ વાળની હારની નીચે બારીકીથી તપાસીએ તો ઝીણા ઝીણા છિદ્રો માલુમ પડશે અને પોપચાને જો કાઇક બે કઠણ પદાર્થ વચ્ચે દાબશુ તો એ છિદ્રોમાથી ધોળા રગનો ઘટ્ટ પદાર્થ નીકળતો જોવામા આવશે. આ પદાર્થ પોપચાની અદર આવેલા એક જાતના પિડોમા બને છે. પોપચાની ધારમા એ છિદ્રોની નીચે એક ધોળાશ મારતી રેખા જોવામા આવે છે આ જગોએ ચામડી અને શ્લેષ્માવરણનો સગમ થાય છે. આ રેખાને પરવાળા માટેની શસ્ત્રક્રિયાના સબંધમા ધ્યાનમા રાખવાની જરૂર છે, કારણ કે એ શસ્ત્રક્રિયામા પોપચાને આ રેખા આગળ ચીરવામા આવે છે પોપચાને બારીકીથી તપાસતા ઉપર કહ્યા પ્રમાણે પહેલુ પડ ચામડીનું હોય છે. ચામડી કહાડી નાખીએ તો સ્નાયુનું બીજુ પડ આવે છે આ પડમા બે સ્નાયુઓના તતુઓ આવે છે એક સ્નાયુ (Orbicularis Palpebrum) આખને બધ કરવાનુ કામ કરે છે, અને બીજા સ્નાયુ (Levator Palpebrum) થી પોપચુ ઉંચુ થાય છે આ સ્નાયુઓની નીચે એક ચપટુ કોમળાસ્થિ જેને આપણે પોપચા કોમળાસ્થિ (Tarsus) કહીએ છીએ તે છે આ કોમળાસ્થિને લીધે પોપચાનો આકાર જળવાઇ રહે છે ઉપરને ભાગે નેત્રગૃહની ઉપરની કિનારી સાથે ચામડી, સ્નાયુ અને શ્લેષ્માવરણથી કેટલેક અશે ચોટેલા છે અદરની બાજુ અને બહારની બાજુ સ્નાયુઓના કેટલાક તતુઓ અદર અને બહારના ભાગમા આવેલા અસ્થિઓની સાથે પોપચાને જોડે છે ઉપર કહેલા કોમળાસ્થિ ઉપરથી જો સ્નાયુનો ભાગ કાઢી નાખી બારીકીથી જોઇએ તો તેના ઉપર કેટલીક નળીઓ જેવા પિડો આવેલા છે. આ પિડોને મેઈબોમીયન પિડો (Meibomian glands) કહે છે. આમા એક જાતનો રસ અથવા ચીકણો પદાર્થ પેદા થાય છે અને તેનાથી પાપણ (પોપચાને છેડે આવેલી વાળની હારને પાપણ કહે છે) નરમ રહે છે, એટલે આ પદાર્થથી એ વાળોને પોષણ મળે છે એટલુજ નહિ પણ જયારે ઉપલુ અને નીચલુ એમ બન્ને પોપચા બધ કરવામા આવે છે ત્યારે આ પદાર્થ બેઉ પાપણ વચ્ચે આવવાથી આખ મજબુત રીતે બધ થઇ જાય છે જ્યા આ નળીઓ પોપચાની કિનારીમા ખુલે છે તે જગોએ એક ધોળાશ મારતી રેખા થઇ રહે છે. આ રેખા સબધી ઉલ્લેખ આગળ કરવામા આ-

ચ્યો છે. પરવાળા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયામા આ રેખા આગળ એક ઝીણું શસ્ત્ર દાખલ કરી તેનાથી પોપચાને ચીરી નાખીએ તો પોપચાના બે ભાગ થઈ જાય છે ઉપરના ભાગમા ચામડી અને સ્નાયુ આવે છે, નીચેના ભાગમા કોમળાસ્થિ અને નેત્ર શ્લેષ્માવરણ આવે છે પાપણના વાળ ચામડીમા હોવાને લીધે ઉપરના ભાગ સાથે જાય છે કોમળાસ્થિની નીચે નેત્ર શ્લેષ્માવરણ આવેલુ છે; અને તે ડોળા ઉપરથી સીધુ પોપચા ઉપર વળી પડે છે જ્યા એ સગમ થાય છે ત્યા એક સહજ ખાડા જેવુ થઇ રહે છે અને તેમા ઘણી વખત રેતી અથવા એવા બાહ્ય પદાર્થો ભરાઇ રહે છે. નીચેના પોપચાની રચના પણ ઉપરના પોપચા પ્રમાણે જ છે. માત્ર તે ઉપરના પોપચાથી નાનું છે અને તેનું કોમળાસ્થિ પણ ઉપરના કરતા નાનું છે.

અશ્રુજનક પિંડ (Lachrymal Gland)

આ પિંડના બે ભાગ છે, મોટો ભાગ નેત્રગૃહના બહાગ્ના અને ઉપરના ખુણામા તેને માટે જે એક ખાડો છે તેમા રહેલો છે અને બીજો ભાગ ઉપલા પોપચામા નેત્ર શ્લેષ્માવરણની નીચેજ ઉપલા ભાગમા આવેલો છે. આ બેઉ પિંડમાથી બારીક નળીઓ ઉત્પન્ન થાય છે અને તે આખના ડોળા અને ઉપલા પોપચાના જોડાવાથી બનેલો જે ભાગ છે ત્યા ખુલે છે. આથી સ્પષ્ટ સમજાશે કે અશ્રુપિંડમાં ઉત્પન્ન થઇ આ નળીઓ વાટે ડોળાના ઉપરના ભાગ ઉપર છવાઈ જાય છે, અને ડોળાને ભીનો રાખવાને જોઇએ તે ઉપરાત જે અશ્રુઓ વધે છે તે આખના અદરના ખુણામા જે બે છિદ્રો જોવામા આવે છે તે વાટે નાકની અદર દાખલ થઈ શ્વાસની હવા સાથે વરાળરૂપે નીકળી જાય છે એ છિદ્રોમાથી જઈ શકે તેના કરતા જ્યારે વધારે પાણી ઉત્પન્ન થાય છે ત્યારે અશ્રુરૂપે આખમાથી ટીપારૂપે પડે છે

અશ્રુવાહક છિદ્ર (Puncta lachrym alis)

ઉપલા અને નીચલા પોપચાના અદરના ખુણામા જે બે છિદ્રો ઝીણા ડાઘ જેવા દેખાય છે તે બે છિદ્રોને અશ્રુવાહક છિદ્રો કહેવામા આવે છે. આ છિદ્રો અશ્રુવાહક નળીઓના બહારના મુખ છે આ છિદ્રો વાટે આસુ અશ્રુ-વાહક નળીઓમા દાખલ થાય છે

અશ્રવાહક નળીઓ (Canaliculi lachrymalis)

અશ્રુવાહક નળીઓ દરેક પોપચામાં બે છે. ઉપરની અને નીચેની ઉપ-રની નળી ઉપરના અશ્રુવાહક છિદ્ર પાસેથી શરૂ થઇ જરાક ઉપર વળી પછી નીચે વળી પડે છે નીચેની અશ્રવાહક નળી જરા નીચે વળી પછી ઉપર વળી પડે છે અને બેઉ નળીઓ અશ્રવાશય (Lachrymal sac)મા દાખલ થાય છે. ચિત્ર ૫ મુ જોવાથી આ રચના સ્પષ્ટ સમજાશે

અશ્રવાશય (Lachrymal sac)

અશ્રવાશય આખના અંદરના ખુણામા અને નાકના ઉપલા ભાગમા તેને માટે હાડકામા એક ખાડો છે તેમા રહે છે. અશ્રવાશય એક નાની કોથળી જેવુ છે અને તેમા બેક ટીંપાને આસરે પાણી સમાઇ શકે એવડું છે. અશ્રવાશયનો નીચેનો ભાગ અશ્રુનળ સાથે જોડાઈ જાય છે.

અશ્રુનળ (Nasal duct.)

અશ્રુનળ અશ્રવાશયમાથી નીકળી નાકમા દાખલ થાય છે અને તે અંદરને ભાગે શ્લેષ્મ પડનુ બનેલુ છે અશ્રુવાહક છિદ્રને જરાક જો મોટું કરી તેને માટે આવતી સળી નાખીએ તો તે છેક નાકમા દાખલ થઈ શકે છે.

પ્રકરણ ૨ જું.

નેત્ર અને તેના ઉપાંગોનું કર્તવ્ય.

પ્રકરણ ૧ લામા વર્ણન આપ્યા પ્રમાણે નેત્ર એટલે આખ, આખનો ડોળો, નેત્રગૃહ, નેત્રસ્નાયુ, દર્શનતંતુ અને જોવાની ક્રિયા સાથે સંબંધ ધરાવતો મગજનો ભાગ અને અશ્રજનક અને અશ્રુવાહક અવયવો એટલા ભાગ દૃષ્ટિની ક્રિયામા ભાગ લે છે. આખનો ડોળો, દર્શનતંતુ અને દૃષ્ટિ ઉત્પન્ન કરવામા ભાગ લેતા મગજના ભાગોનુ મુખ્ય કર્તવ્ય દૃષ્ટિ ઉત્પન્ન કરવાનુ છે નેત્રગૃહનુ મુખ્ય કર્તવ્ય આખના ડોળાને સુરક્ષિત રાખવાનુ છે, તેથી તે બહારની ઈજામાથી સારી રીતે બચી શકે નેત્રના સ્નાયુઓનું મુખ્ય કર્તવ્ય ડોળાને જુદી જુદી દિશામા ફેરવવાનુ છે જેથી દરેક દિશામા તે જોઈ શકે છે અશ્રુજનક અને અશ્રવાહક ભાગોનું મુખ્ય કર્તવ્ય આખના ડોળાને અને ખાસ કરી શુક્લમંડળ જેવા અતિ બારીક ભાગને ભીંના રાખવાનું છે. તે ઉપરાત આસુઓને લીધે આખમા પડતો કચરો ધોવાઇ જાય છે વળી આસુઓમા એવો ગુણ છે કે તેમા શરીરને હાનિ કરનારા સૂક્ષ્મ જંતુઓ જીવતા નથી એટલે તેવા જંતુઓથી આખને થતું નુકશાન આસુઓ અટકાવે છે. એ દરેક ક્રિયા કેવી રીતે થાય છે તે આપણે હવે તપાસીએ. પ્રકરણ ૧ લામા વર્ણવ્યા પ્રમાણે આખના ડોળાનો $\frac{5}{6}$ ભાગ અપારદર્શક છે અને $\frac{1}{6}$ ભાગ પારદર્શક છે. જે ભાગ પારદર્શક છે તેમા શુક્લમંડળ, જળરૂપ રસ, સ્ફટિકરૂપરસ, અને કાચરૂપ રસ એ ચાર ભાગોનું કર્તવ્ય દૃષ્ટિ કિરણોનું વક્રીભવન કરવાનું છે. કોઇ પણ ચીજ સ્પષ્ટ દેખાવાને માટે તે ચીજની પ્રતિમા નેત્રદર્પણપર સ્પષ્ટ પડવી જોઈએ અને પ્રતિમા સ્પષ્ટ પડવા માટે તેના કિરણોને આ ચારે વક્રીભવન કરનાર ભાગોમાંથી પસાર થવુ પડે છે. આ વાત સ્પષ્ટ

સમજવા માટે, તેમજ નેત્રમા દષ્ટિ કેવી રીતે પડે છે તે સમજવા માટે, આ-ખને છબી પાડવાના યત્ર (Photographic Camera) સાથે સરખાવશુ તો વધારે સહેલાઈથી સમજી શકાશે આ યત્રમા આગળના ભાગમા એક મોટુ કાણુ હોય છે તેની પછવાડે ઓછુ વધતુ તેજ દાખલ કરવા માટે સકોચાય અને પહોળો થાય એવી ગોઠવણવાળો એક પડદો (Diaphragm) હોય છે, તેની પછવાડે એક બાહ્યગોળ કાચ હોય છે અને અદરના ભાગમા એક પેટી જેવુ હોય છે. આ પેટીની અદરની બાજુ કાળો રગ લગાડેલો હોય છે અને તેના છેક પાછલા ભાગમા જેના ઉપર છબી પડે છે તે કાચ (Plate) હોય છે જે ચીજની છબી લેવાની હોય તે ચીજની સામે આ યત્રને ગોઠવવામા આવે છે એટલે તે ચીજની પ્રતિમા પાછળના કાચ ઉપર પડે છે જો તે ચીજની પ્રતિમા તે કાચ ઉપર સ્પષ્ટ ન પડે તો જરૂર જણાયા પ્રમાણે છબી પાડનાર યત્રને આગળ અથવા પાછળ ખસેડે છે તેનુ કારણ એટલુજ કે જે ચીજની છબી પાડવાની હોય છે તે ચીજના કિરણો બરોબર પાછળના કાચ ઉપર એકજ જગોએ એકઠા થાય આ કિરણો પાછળના કાચ ઉપર ત્યારે એકઠા થઈ શકે કે જ્યારે વચમા રહેલા ગોળ કાચમા એ કિરણોનુ બરોબર વક્રીભવન થાય જો સૂર્યનુ અજવાળુ ઘણુ વધારે હોય તો તેને યત્રની અદર ઓછુ દાખલ કરવા માટે જે પડદો આવેલો છે તેના છિદ્રને નાનુ કરવામા આવે છે, જો તેજ ઓછુ હોય તો પડદાને ખોલી છિદ્ર મોટુ કરવામા આવે છે પેટીના અદરના ભાગને કાળો રગ એટલા માટે લગાડવામા આવ્યો હોય છે કે પેટીની અદર દાખલ થતુ તેજ દરેક દિશામા ન પથરાતા એકજ જગોએથી દાખલ થઇ કાચમાં એકજ ઠેકાણે પડે હવે આ યત્રમા જે રચના છે તેની સરખામણી આખના ડોળા સાથે કરીએ યત્રમા જે બાહ્યગોળ કાચ ગોઠવેલો છે તે કાચ જે કામ કરે છે તે કામ આંખની અદર શુકલમડળ, જળરૂપ રસ, સ્ફટિકરૂપ રસ અને કાચરૂપ રસ કરે છે જેવી રીતે છબી પાડવાના યત્રમા સૂર્યનુ તેજ ઓછુ વધતું દાખલ કરવા માટે છિદ્રને નાનુ મોટુ કરવા માટે એક ગોળ કાળો પડદો હોય છે તેવીજ રીતે આખમા કનીનિકાનો પડદો આવેલો છે, અને નાનું મોટું થતુ છિદ્ર તે તારો અથવા કીકી. જ્યારે તેજ વધારે હોય છે ત્યારે આ છિદ્ર પોતાની મેળે નાનુ થઇ જાય છે, જ્યારે તેજ ઝાખુ હોય છે અથવા અધારૂ હોય છે ત્યારે આ છિદ્ર મોટુ થઇ જાય છે આ ક્રિયાને કીકીનો સકોચ અને વિસ્તાર કહે છે જેવી રીતે છબી પાડવાના યત્રમા કોઇ ચીજની પ્રતિમા સ્પષ્ટ પડવા માટે એ ચીજનુ અતર ઓછું વધારે કરવા માટે યત્રને નજીક અથવા દૂર ખસેડવામા આવે છે તેવીજ

રીતે નજદીકની અને છેટેની ચીજો જોવા માટે આખને નજદીક અથવા છેટે ખસેડવી પડતી નથી, પણ એ ક્રિયા સ્ફટિકરૂપ રસના ઓછા અથવા વધારે બાહ્યગોળ થવાથી થાય છે પ્રકરણ ૧ લામા કહેવામા આવ્યુ છે કે સ્ફટિક-રૂપ રસની કિનારીને ફરતુ સ્ફટિકરૂપ રસનુ ઉદ્બધન આવેલુ છે અને અને તે બધન તતુરૂપ સ્નાયુ સાથે જોડાયલુ છે જ્યારે આ તતુરૂપ સ્નાયુ સકોચાય છે ત્યારે આ બધન ઢીલુ થાય છે અને તેને લીધે સ્ફટિકરૂપ રસનો આકાર વધારે બાહ્યગોળ બને છે સ્વાભાવિક પ્રશ્ન થશે કે સ્ફટિક-રૂપ રસનુ બધન ઢીલુ થવાથી એ ભાગ વધારે બાહ્યગોળ શા માટે બને છે ? સ્ફટિકરૂપ રસ કુદરતી રીતે લગભગ વર્તુળાકાર છે પણ આખની અદર એ પડી રહેલો હોય છે ત્યારે સ્ફટિકરૂપ રસનુ બધન સ્ફટિકરૂપ રસના પડને ખેચી રાખે છે, અને વળી સ્ફટિકરૂપ રસ ઓછો બાહ્યગોળ બને છે, જ્યારે એ બધનનુ ખેચાણ ઓછુ થાય છે એટલે જ્યારે એ બધન ઢીલુ થાય છે ત્યારે સ્ફટિક રૂપ રસ ઓછો બાહ્ય ગોળ બને છે સ્ફટિકરૂપ રસનુ બધન ઢીલુ થવાનો આધાર તતુરૂપ સ્નાયુ ઉપર છે આ વાતને જો કોઈ પણ માણસ પોતાની નજરે સિદ્ધ કરવા માગતો હોય તો મૃત્યુ પામેલા જનાવરની આખનો ડોળો કાઢી તેમાથી સ્ફટિકરૂપ રસને છુટો કરી જોતા જ સ્ફટિકરૂપ રસ ચપટો જોવામા આવશે તે બહાર નીકળ્યા પછી એકદમ લગભગ વર્તુળાકાર થઈ જશે ઉપર આપેલા વર્ણ-નથી સ્પષ્ટ સમજાશે કે શુકલમડળ, જળરૂપ રસ, સ્ફટિકરૂપ રસ અને કાચરૂપ રસનુ મુખ્ય કર્તવ્ય બહાર દેખાતી ચીજોની પ્રતિમા સ્પષ્ટ રીતે નેત્ર દર્પણ ઉપર પાડવી એ છે સ્ફટિકરૂપ રસનુ વિશેષ કર્તવ્ય એ જોવામા આવે છે કે દૂરની અને નજદીકની ચીજોની પ્રતિમા નેત્રદર્પણ ઉપર સ્પષ્ટ રીતે પડે એવી રીતે પોતાની બાહ્ય ગોળતામા ફેરફાર કરવો જ્યારે મોતીઆ માટેની શસ્ત્રક્રિયા વખતે સ્ફટિકરૂપ રસને કાઢી નાખવામા આવે છે ત્યારે દૂરની અને નજદીકની ચીજને જોવાનો ગુણ કેટલેક દરજ્જે જતો રહે છે અને તેટલા માટે નજદીક અને દૂર જોવા માટે જુદા જુદા બે જાતના ચસ્માની જરૂર પડે છે નજદીકને માટે જે કાચ હોય છે તે દૂર જોવા માટેના કાચ કરતા વધારે બાહ્યગોળ હોય છે, અને ઉપર કહ્યા પ્રમાણે તેવીજ રીતે નજદીક જોવા માટે સ્ફટિકરૂપ રસ વધારે બાહ્યગોળ બને છે

કનીનિકા મડળના પડદાનુ મુખ્ય કર્તવ્ય એ છે કે તેજના તેમજ દૃષ્ટિના કિરણોને દરેક દિશામા પ્રસરી જતા અટકાવી માત્ર કીકીમાથીજ દાખલ કરવા આગળ કહેવામા આવ્યુ છે, તે પ્રમાણે જ્યારે તેજ વિશેષ હોય છે ત્યારે સકોચ થાય છે, એટલુ જ નહિ પણ જ્યારે નજદીક જોવાનુ હોય

છે ત્યારે કીકી સ કેાચાય છે અને છેટે જોવાનુ હેાય છે ત્યારે વિસ્તૃત થાય છે કીકીનેા આ ગુણ કનીનિકા મ ડળના પડદામા રહેલા બારીક સ્નાયુમા રહેલેા છે પ્રકરણ ૧ લામા કનીનિકા મ ડળના પડદાનુ વર્ણન આપતી વખતે કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે બે જાતના સ્નાયુ રહેલા છે, કીકીને ફરતા જે સ્નાયુ છે તે કીકીનેા સ કેાચ કરે છે, અને કીકીમા પરિધિ તરફ જતા સ્નાયુએા કીકીને વિસ્તૃત કરે છે ત તુરૂપ સ્નાયુનુ મુખ્ય કર્તવ્ય ઉપર કહ્યા પ્રમાણે સ્ફટિકરૂપ રસને વધારે અથવા એાછેા બાહ્યગેાળ કરવાનેા છે. ત તુ રૂપ સમુહનુ મુખ્ય કર્તવ્ય નેત્ર મધ્યપડ અને કનીનિકા મ ડળના પડદાને જોડવાનુ અને કનીનિકા મ ડળનેા પડદેા અને સ્ફટિકરૂપ રસનુ પેાષણ કરવાનુ છે હાલ તરતમા થયેલી શેાધેાને પરિણામે જાણવામા આવ્યુ છે કે ત તુરૂપ સમૂહનુ બીજુ અને મુખ્ય કર્તવ્ય જળરૂપ રસ પેદા કરવાનુ છે

નેત્રદર્પણનુ મુખ્ય કર્તવ્ય બહારની ચીજોની પ્રતિમા પાડવાનુ છે. આ પ્રતિમા પાડવાનેા ગુણ નેત્રદર્પણના લગભગ આખા ભાગમા રહેલેા છે. માત્ર જે ભાગમા દર્શનત તુનેા છેડેા આવેલેા છે અને જે ભાગમા દષ્ટિ નથી એમ આપણે પ્રકરણ ૧ લામા કહેલુ છે તે ભાગમા આ ગુણ હેાતેા નથી. જેને આપણે પીતબિ દુ કહ્યુ છે અને જે નેત્રદર્પણના બરાબર મધ્યમા છે તે ભાગમા આ ગુણ બહુ તીવ્ર હેાય છે એટલે જ્યારે કેાઇ પણ ચીજ બહુ બારીકીથી જોવી હેાય ત્યારે આપણે આ ભાગનેા ઉપયેાગ કરીએ છીએ આ પ્રતિમા કેવી રીતે પડે છે તે જાણવુ જરા આન દદાયક થશે. આપણે જાણીએ છીએ તે પ્રમાણે છબી પાડવાના ય ત્રમા જે પાછળ કાચ હેાય છે અને જેના ઉપર પ્રતિમા પડે છે અને જેને પ્લેટ (plate) કહે છે તે એક કાચનેા કકડેા હેાય છે અને તેના ઉપર સીલ્વર નાઇટ્રેટ નામની દવા બીજી દવાએાના મિશ્રણ સાથે લગાડવામા આવે છે. જ્યારે સૂર્યનેા કે બત્તીનેા પ્રકાશ આ પ્લેટ ઉપર પડે છે ત્યારે સીલ્વર નાઇટ્રેટમા રસાયણી ફેરફાર થઈ વધારે પ્રકાશ હેાય ત્યા વધારે કાળુ અને એાછુ પ્રકાશ હેાય ત્યા એાછુ કાળુ થવાથી પ્રતિમા પડે છે લગભગ તેવીજ ક્રિયા નેત્રદર્પણમા થાય છે નેત્રદર્પણના પાછલા પડેામા એક જાતનેા જા બુડીયા ર ગનેા રસાયણી પદાર્થ છે આ પદાર્થ અ ધારામા એકઠેા થાય છે અને અજવાળામા તેનેા ર ગ જતેા રહે છે જેવી રીતે સીલ્વર નાઇટ્રેટમા પ્રકાશથી ફેરફાર થાય છે તેવીજ રીતે આ જા બુડીઆ ર ગમા પણ ફેરફાર થવાથી નેત્રદર્પણ ઉપર પ્રતિમા પડે છે હવે નેત્રદપણમા રહેલા ઝીણા ઝીણા જ્ઞાનત તુએા આ પ્રતિમા મગજને પહેાચાડે છે દાખલા તરીકે આપણે આપણી આખેા બ ધ કરીએ અને હાથ ઉપર એક ચીજ મુકીએ. આ ચીજનેા આકાર કેવેા છે તે આપણે આપણી

સ્પર્શેન્દ્રિયથી જાણી શકીએ છીએ. અહીંથી પણ તે ચીજનો આકાર મગજમા ખડો થાય છે અને તે જ્ઞાનતંતુઓ મારફત જ થાય છે. તેવીજ રીતે નેત્રદર્પણમા પડેલી પ્રતિમા જ્ઞાનતંતુઓ દ્વારા મગજમા ખડી થાય છે આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે આ જ્ઞાન તંતુઓ દર્શનતંતુના ઝીણા ઝીણા છેડા છે

પ્રતિમા પાડવા ઉપરાત જુદા જુદા રગ ઓળખવાનો ગુણ પણ નેત્ર દર્પણમા રહેલો છે. જુદા જુદા રગ કેવી રીતે ઓળખી શકાય છે તે બાબતમા જુદા જુદા વિદ્વાનોએ જુદા જુદા સિદ્ધાતો દર્શાવેલા છે. એ સિદ્ધાતો અત્રે દર્શાવવામા આવ્યા નથી, કારણ કે તેમ કરવાથી વાચનારને ગુચવાડો ઉત્પન્ન થાય અને કોઈ એક સિદ્ધાત સર્વમાન્ય નથી એટલે લબાણ કરવા છતા વાચનારને બહુ ફાયદો થાય નહિ

નેત્ર મધ્યપડ અને નેત્ર બાહ્યપડનું મુખ્ય કર્તવ્ય આખના ડોળાનો આકાર જાળવી રાખી નેત્રદર્પણ અને તતુરૂપ સમૂહ ઇત્યાદિ બારીક ભાગોનું રક્ષણ કરવાનુ છે, એટલુજ નહિ પણ શુકલમડળ સિવાયના ભાગને અપારદર્શક કરવાનુ છે. નેત્ર મધ્યપડમાં રહેલો કાળો રગ આ ગુણમા સારી રીતે વધારો કરે છે તે સિવાય નેત્ર મધ્યપડ કાચરૂપ રસ, સ્ફાટિકરૂપ રસ જેવા રક્તવિહિન ભાગોનુ પોષણ કરતું હોય તે પણ સભવિત છે વળી નેત્ર મધ્યપડના કેટલાક રોગોમા રોગ ગ્રસ્ત ભાગ ઉપર રહેલો નેત્રદર્પણનો ભાગ પણ કર્તવ્યહીન થાય છે તે ઉપરથી અનુમાન કરી શકાય છે કે નેત્રદર્પણના પાછળના પડોનું પોષણ પણ નેત્ર મધ્યપડમાંથી આવે છે

દર્શનતતુનુ મુખ્ય કર્તવ્ય નેત્રદર્પણપર પડેલી પ્રતિમાનો ચિતાર મગજમાં રહેલા દૃષ્ટી ઉત્પન્ન કરનારા ભાગોને પહોચાડવાનું છે દર્શનતતુના મધ્યમા જે રક્તશિરાઓ આવેલી છે તેથી નેત્રદર્પણને પોષણ મળે છે તે ઉપરાત નેત્ર મધ્યપડ પણ નેત્રદર્પણનુ પોષણ કરવામા મદદ કરે છે એ ઉપરજ કહેવામા આવ્યુ છે

દર્શનતતુ સગમ, દર્શન પ્રબધ, અને મસ્તિષ્ક બધન એ ત્રણે મગજના ભાગો દર્શનતતુની માફક મગજના મુખ્ય ભાગોને દૃષ્ટિ પહોચાડવાનુ કામ કરે છે મધ્ય દર્શન કેન્દ્રસ્થાન, બાહ્ય ગ્રથિલ ભાગ, ચતુર્ગુણ સમૂહ, દર્શન કેન્દ્રસ્થાન સમૂહ અને એડી આકાર ફાટનો આજુબાજુનો મગજની સપાટીનો ભાગ દૃષ્ટિ ઉત્પન્ન કરે છે, એટલે આ ભાગોમા જે ચીજ આપણે જોઇએ છીએ તે ચીજનો આકાર ખડો થાય છે એટલુજ નહિ પણ એક વખત અથવા એક કરતા વધારે વખત જોયેલી વસ્તુના આકારનુ તે સ્મરણ રાખે છે. હવે ઉપર આપેલા વર્ણન ઉપરથી સ્પષ્ટ સમજાયુ હશે કે દૃષ્ટિ ઉત્પન્ન

કરવાનો ખરેખરો ગુણ મગજના અંદરના ભાગોમા રહેલો છે. આંખના ડોળામા આવેલા ભાગો તો માત્ર જોયેલી વસ્તુના આકાર અથવા પ્રતિમાનો ખ્યાલ મગજના ભાગોને પહોચાડવાનુ કામ કરે છે આ ક્રિયા એટલી બધી બારીક અને ગુચવાડા ભરેલી છે કે અત્રે ઉપર સમજાવ્યુ છે તેના કરતા વધારે બારીકીથી સમજાવવા પ્રયત્ન કરતા કદાચ વાચનારને ગુચવાડામા નાખી દે એવા ભયથી વધારે બારીકીથી વર્ણન આપ્યુ નથી.

પ્રકરણ ૩ જુ

નેત્રની પરીક્ષા (Examination of the eye)

નેત્રની પરીક્ષા નરી આખે અને પરીક્ષક યંત્રોથી થઈ શકે છે નેત્રના ડોળાનો બહારનો ભાગ નરી આખે જોઈ શકાય છે પણ દરેક ભાગને મોટો બતાવવા માટે નાની ચીજ મોટી દેખાય એવી જાતના જુદા જુદા હથીયારોનો ઉપયોગ કરવામા આવે છે તે ઉપરાત આખના પારદર્શક ભાગ ઉપર આડુ તેજ નાખવા માટે નબર ૧૩ થી ૨૦ સુધીનો બાહ્યગોળ કાચ વાપરવામા આવે છે આકૃતિ ૬ ઠીમા ડોળાના બહારના ભાગોને લગભગ ૧૨ ગણો મોટો બતાવનારૂ લુપ દેખાડવામા આવ્યુ છે આખનો અદરનો ભાગ એટલે નેત્રદર્પણ, દર્શનતંતુનો છેડો, કાચરૂપ રસ અને સ્ફટિકરૂપ રસ ને બારીકીથી તપાસવા માટેના યંત્રને નેત્રદર્શક યંત્ર (Ophthalmoscope) કહે છે (આકૃતિ ૭ મી) જેવી રીતે શરીરની તપાસ શિરથી પગના અંગુઠા પર્યંત ક્રમવાર કરવાના આવે છે તેવીજ રીતે નેત્રની પરીક્ષા પણ ક્રમવાર લેવી ઠીક પડશે પહેલા પોપચાને તપાસવા તે બહાર વળેલા છે કે અંદર વળેલા છે તે જોવુ પોપચાનુ અંદર વળવુ, (Entropion) અને બહાર વળવુ (Ectropion) એ બે દરદ આ તપાસથી સ્પષ્ટ જણાઇ આવશે પોપચા ઉપર કોઇ પણ જાતની રસોળી અથવા આજણી ઇત્યાદિ હશે તોપણ દેખાઇ આવશે પોપચાંની કિનારી ઉપરના વાળ કુદરતી રીતે બહારની તરફ વળેલા છે કે તેથી વિરૂદ્ધ ડોળા તરફ વળેલા છે તે જોવાથી પરવાળા (Trichiasis) છે કે નહિ તે જણાશે પોપચાની ધાર ઉઠેલી જણાય અને તેના ઉપર ઠેકાણે ઠેકાણે સૂકાયલી રસી બાઝેલી જણાય તો પોપચાની ધાર પાકેલી (Marginal Blepharitis) છે એમ સમજવુ ત્યાર પછી પોપચાને ઉથલાવી જોવા પોપચાને ઉથલાવવાનો સહેલો રસ્તો એ છે કે પોપચાની ધારમા જે વાળ છે તેને ડાબા હાથના અંગુઠા અને તર્જની વચ્ચે પકડી જમણા હાથની તર્જની ઉપર પોપચાને ઉથલાવવુ તર્જનીને ઠેકાણે

જરા જાડી સળી જેવી કઇ પણ વસ્તુ વાપરવાથી તે વધારે સહેલ થઈ પડશે સાધારણ રીતે પોપચા ઉથલાવવામા બહુ મુશ્કેલી નડતી નથી, પણ કેટલાક બીકણ લોકોમા અને ખાસ કરી સ્ત્રિઓમા બહુ મુશ્કેલી પડે છે જરા ધીરજથી કામ લઈ ઉપર લખ્યા પ્રમાણે કરવામા આવશે તો બહુ મુશ્કેલી નડશે નહી પોપચાને ઉથલાવી જોતા કુદરતી સ્થિતીમા તે લીસુ, સરખી સપાટીવાળુ અને સહજ લાલાશ રગનુ જણાશે, પાડુરોગ જેવા શરીરને ફીકુ પાડનાર દરદોમા લાલાશને બદલે ફિકાશ જોવામા આવે છે જો ખીલ હોયતો ઝીણા ઝીણા દાણા દેખાઈ રહે છે. ફક્ત લાલાશ વધારે હોયતો આખ દુખવા આવી છે એમ સમજવુ જો સહજ લાલાશ હોય અને વચવચમા ધોળાશ મારતી લીટીઓ જેવુ થઈ રહ્યુ હોયતો કોઇક વખત ખીલ થએલા અને તે મટી ગએલા છે એમ અનુમાન થઇ શકે છે જો આજણી થઇ હોયતો પોપચાના અદરના ભાગમાં દેખાય છે આ પ્રમાણે પોપચાને જોયા પછી બે પોપચા વચેની ફાટ, બરાબર કુદરતી છે સકોચાયેલી છે, કે વધારે પહોળી થયેલી છે, તે તપાસી જોવુ ખીલ જેવા દીર્ઘ વ્યાધિઓમા આંખની ફાટ સકોચાઈ જાય છે

પ્રકરણ ૧ લામા કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે અશ્રુવાહક છિદ્રો બરાબર છે કે બહાર અથવા અદર વળેલા છે, તે પણ ખાસ જોવાની જરૂર છે, કારણકે જો છિદ્રો બાહેર વળેલા હોયતો કોઈપણ જાતના બીજા આખના વ્યાધિ વગર આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે પોપચાને તપાસતી વખતે નાકના અદરના ખૂણામા એટલે આખના નાક ભણીના ખૂણામા અગુઠા વડે સ્હેજ દબાવવુ આ ખૂણામા અશ્રવાશય આવેલો છે, એમ પહેલા પ્રકરણમા કહેવામાઆવ્યુ છે જો અશ્રુનળનો અવરોધ અથવા સકોચ થયો હશે તો આમ દાબવાથી આખના અદરના ખૂણામાથી પાણી જેવુ પ્રવાહી નીકળતું જોવામા આવશે અને જો અશ્રવાશયનો દીર્ઘવરમ હશે તો પરૂ જેવુ પ્રવાહી નીકળશે. આખના અદરના ભાગમા એટલે નાકના ખૂણામા જો ભગવો જોવામા આવે અને ચામડીનો રગ કાઇક રતાશ મારતો દેખાય અને દર્દીને ઓછી વધતી પીડા જણાતી હોયતો અશ્રવાશયનો તીક્ષણ વરમ થઈ ગયો છે, એમ સમજવુ

આ પ્રમાણે બાહેરના ભાગ જોયા પછી ડોળાનો ભાગ જોવો જેમ કેટલાક બીકણ લોકો—તેમા પણ ખાસ સ્ત્રિ વર્ગ—પોપચા ઉથલાવવામા તકલીફ આપે છે, તેવીજ રીતે તેવા લોકો આખને ઉઘાડવામા પણ એવીજ જાતની તકલીફ આપે છે નાના બચ્ચાઓ જેની આખ દુખતી હોય તેતો ખાસ કરી બહુજ મહેનત આપે છે, અને જો આપણે આખ ઉઘાડવામા ફતેહમદ થઇએ તો દરદી ડોળાના ભાગને ઉપલા પોપચા નીચે ચડાવી દે છે. એ

મુશ્કેલી દુર કરવા માટે એક ખાસ યત્ર આવે છે તેને ડીસમારનુ પોપચુ ખેચનાર યત્ર–(Desmarr's Eye lid Retractor) કહે છે. (આકૃતી, ૮ મી) આ યત્રના ઉપયોગથી ઉપલુ પોપચુ ઉપર ખેચી શકાય છે અને નીચલુ પોપચુ બીજા હાથના અગુઠાથી નીચે ખેચી શકાય છે આમ કરવાથી આખનો ડોળો સારી રીતે જોઈ શકાય છે જ્યારે આખ કેટલાક દીવસથી બધ હોય ત્યારે આ પ્રમાણે આખને ખોલવામા બહુ કાળજી રાખવાની જરૂર છે, કારણ કે ઘણી વખત આખ બધ રહેવાથી શુકલમડળનુ ચાઠુ થઈ આવે છે. તે ચાઠુ ઉડુ ગયુ હોય તેવી સ્થિતીમા આખના ડોળા ઉપર થોડુ ઘણુ દબાણુ આવે તો આ ચાઠુ ફુટી જઇ તેમાથી કનિનીકા મડળ, સ્ફટિકરૂપરસ, અને કાચરૂપ રસ નીકળી જાય છે, જેના પરિણામે તે આખની દ્રષ્ટિનો નાશ થઇ ખાડો પડી જાય છે આવી જાતનો એક કેસ ઘણા વરસ પહેલા જોએલો છતા તે અમારા સ્મરણમા તાજોજ છે, એક બારેક માસનુ બાળક આખની વ્યાધીથી કેટલાક દીવસ પર્યંત પીડાતુ હતુ તેણે ઘણા દીવસ સુધી આખ ઉઘાડી નહી અદરની પીડાને લીધે તે બહુ રડે એ સ્વાભાવીક હતુ તે બાળકની અજ્ઞાન માતાએ કાઇક ઘરગતુ ઉપાય કર્યા, બાળકને રડતુ બધ રાખવા માટે છેવટે તેણે તેને થોડુ ઘણુ અફીણ આપ્યુ, પણ જ્યારે કોઇ પણ ઉપાયથી બાળક રડતું બધ રહ્યુ નહી ત્યારે તે તેને અમારી પાસે તેડી લાવી અમે હજુ આંખ ઉઘાડવાની તજવીજ કરીએ તે પહેલા તો તે ઉતાવળી અને અજ્ઞાન માતાએ “લ્યો હુ ઉઘાડી આપુ ” એમ બોલી બાળકના બન્ને પોપચા જોરથી ઉગાડયા ઘણા દીવસ સુધી આખ બધ રહેલી હોવાને લીધે, અદરના ભાગમા શુકલ–મડળનુ ઉંડુ ચાઠુ પડેલુ હતુ, જે ચપ દઇને ફુટી ગયુ અને તેમાથી સ્ફટિકરૂપ રસ બાહેર નીકળી એ બાઇના ખોળામા આવી પડયો આનુ પરિણામ એ આવ્યુ કે તે બિચારા નિર્દોષ બાળકની આખ, તેની અજ્ઞાન માતાની પ્રથમ બેદરકારી અને પછી ઉતાવળ અને અજ્ઞાનતાને લીધે ગઈ તે ગઈ ! !

બાળકોની બાબતમા બીજી મુશ્કેલી એ જણાશે કે જે વખતે તમે આખ જોવાની તજવીજ કરશો તે વખતે બાળક પોતાનુ માથુ છેટે ખેસવી લઇ જવાની તજવીજ કરશે, અને વિશેષમા પોતાના હાથ પગ અફાળશે, જેથી આખ જોવાનુ કામ બહુ મુશ્કેલ, બલ્કે ક્વચિત અશક્ય થઈ પડશે આને માટે ઉત્તમ રસ્તો એ છે કે બાળકને તેની માતાના અથવા આપણા મદદનીશના ખોળામા સુવાડવુ, અને માતાને અથવા મદદનીશને પોતાના ડાબા હાથે બાળકના બેઉ પગ અને જમણા હાથે બેઉ હાથ અને બાળકના શરીરનો ભાગ પકડી રાખવા કહેવુ પછી ડાકટરે બાળકના શિર આગળ બેસી પોતાના બન્ને ઘુટણુ વચે બાળકનુ માથુ સાધારણ જોરથી પકડવું ઘુંટણુ

ઉપર એકાદ સ્વચ્છ કપડુ રાખવાથી ડાકટરના કપડા બગડશે નહી આવી રીતે બન્ને ઘુટણ વચ્ચે માથુ પકડવાથી બાળક પોતાનુ માથુ હલાવી શકતું નથી, જેથી આખને જોવાનુ અથવા દવા લગાડવાનુ બહુ સુગમ થઇ પડે છે. ઉપર વર્ણવ્યા પ્રમાણે ઉપલુ પોપચુ ઉચે અને નીચલુ પોપચુ નીચે ખેચવાથી આખનો ડોળો દેખાઈ આવે છે આખનો ડોળો બરાબર વચ્ચમા છે કે અદર, બાહેર, ઉપર અથવા નીચે ચડેલો તે જોવુ જો આખનો ડોળો કોઈ પણ બાજુ તરફ ખેચાયેલો જણાય તો દરદીને આપણી તરફ સામે ઉભો રાખી, તેના ડોળાથી આશરે બારેક તસુને છેટે આપણી આગળી રાખવી અને દરદીને તે આગળી તરફ જોવા કહેવુ પછી આપણી આગળીને ડોળાની સામે ઉપર, નીચે, ડાબે, જમણે એમ ચારે દિશામા ફેરવવી જો દરદી દરેક દિશામા આખને બરાબર ફેરવી શકે તો તેની આખના સ્નાયુઓ બરાબર છે એમ સમજવુ, પણ જો કોઈ પણ દિશામા ફરવામા ન્યૂનતા હોય તો તે બાજુના સ્નાયુનુ રહી જવુ અથવા સામેના સ્નાયુનું ખેચાણ છે, એમ સમજવુ.

આખના ડોળાના ધોળા ભાગમા કાઈ પણ વિક્રિયા થયેલી હોય તો તે બારીકીથી જોવી. જો આખના ડોળાનો ધોળો ભાગ વત્તો ઓછો લાલ થયો હોય તો તે લાલાશ નેત્ર-શ્લેશ્માવરણમા છે કે નીચેના ભાગમા છે, તે જોવુ. એ જોવામા બે બાબત ખાસ લક્ષમા રાખવાની છે તે એકે, જો લાલાશ આખા ડોળા ઉપર છવાએલી હોય અને નેત્ર શ્લેષ્માવરણને હલાવતા તેની સાથે હાલતી હોય તો તે રતાશ શ્લેષ્માવરણમા છે, એમ સમજવુ

આવી જાતની રતાશ મુખ્ય કરી આખમા કાઇ બાહ્ય પદાર્થ પડયો હોય, આખ ઉઠવા આવી હોય, આખમા ખીલ હોય, અથવા નેત્રશ્લેશ્માવરણનો કોઇપણ જાતનો વરમ હોય, અથવા ફુલુ હોય, ત્યારે જોવામા આવે છે જો કઇપણ બાહ્ય પદાર્થ આંખમા પડેલ હોયતો દરદી એ પ્રમાણે હકીકત જાહેર કરશે, અને આખના ડોળા ઉપર તેવો પદાર્થ જોવામા આવશે જો આખ ઉઠવા આવી હોયતો આખના ડોળાની સાથે પોપચા ઉપરનુ નેત્ર શ્લેશ્માવરણ પણ લાલ થઈ સુજી આવેલુ દેખાય છે, અને આખમાથી ચીકણો પદાર્થ નીકળે છે આ પદાર્થ ઘણી વખત પોપચાની ધાર પાસે એકઠો થએલો જોવામા આવે છે જો આ પદાર્થ બહુ ઘટ્ટ અને પરૂ જેવો જોવામાં આવે તો પ્રમેહજનક જતુઓનો ચેપ (Gonococcal infection) લાગવાથી આખ દુખવા આવી છે, એમ સમજવુ આખમા ખીલ છે કે નહી તે ઉપલુ પોપચુ ઉથલાવી જોવાથી સ્પષ્ટ જણાઈ આવશે. બીજા કોઈ જાતના નેત્ર-શ્લેશ્માવરણના વરમને લીધે જો આ રતાશ હશે તો તેમા શા

થા ચિન્હો જણાય તે તે રોગના મથાળા નીચે વર્ણવામા આવશે વાફુલ્લાને લીધે જે રતાશ હોય છે તે આખા ધોળા ભાગ ઉપર છવાયેલી હોતી નથી, પરતુ વાફૂલ્લાથી શરૂ થઈ માત્ર થોડા ભાગમા ત્રિકોણાકારે હોય છે આ ઉપરાત જો ડોળાના બાહેરના અથવા અદરના ભાગમા શુક્લ–મડળની કિનારીથી અદરના અથવા બાહેરના ખૂણા સુધી રતાશ જોવામા આવે અને તે ઠેકાણે શ્લેશ્માવરણ જાડુ થયેલુ જણાય અને વેલ (Pterygim) ના પ્રકરણમા વર્ણવામા આવશે તે પ્રમાણે દેખાવ જોવામા આવે તો તે વેલ છે, એમ સમજવુ જો આખના ડોળામા ધોળા ભાગમા એક અથવા વધારે જગોએ છુટા છુટા હીંગળોક જેવા રગના એટલે અતિ લાલ ડાઘા જોવામા આવે તો નેત્ર–શ્લેષ્માવરણની નીચે રક્તશ્રાવ થયો છે, એમ સમજવુ રક્તશ્રાવના કારણો ઈત્યાદી તે મથાળા નીચે કહેવામા આવશે આખના અદરના ખૂણામા જે પિડ જેવો ભાગ દેખાય છે, જેને આપણે નેત્રપિડ કહેલો છે, તે જો લાલ અને મોટો થઈ આવેલો હોય તો આ પિડ સૂજેલો છે, એમ સમજવુ

આખના ડોળાનો ધોળો ભાગ જોયા પછી શુક્લમડળની પરિક્ષા કરવી. જો આખુ શુકલમડળ સ્વચ્છ, તેજવાળુ, પારદર્શક અને ક્યાઈ પણ સ્હેજ ડાઘાડુઘી વગરનુ દેખાય તો તદન તદુરસ્ત છે એમ માની શકાય.

શુક્લ–મડળને જોવા માટે ખાસ કરી ત્રણ હથિયારોનો ઉપયોગ કરવામા આવે છે શુક્લ–મડળ ઉપર સૂર્યનું અજવાળુ અથવા બતીનું અજવાળુ એક ઠેકાણે નાખવા માટે નબર ૧૩ થી ૨૦ સુધીનો બાહ્યગોળ કાચ વાપરવામા આવે છે, જેના વડે તેજ પડવાથી દરેક ભાગ સ્પષ્ટ દેખાઇ આવે છે શુકલમડળ વધારે મોટુ દેખાય અને તેમા જે ઘણી બારીક ખોડખાપણ અથવા ડાઘા ફુલા વગેરે સ્પષ્ટ દેખાય તેના માટે બે યત્રો મુખ્ય કરીને વપરાય છે એકને શુક્લ–મડળનુ દૂરબીન (Corneal Loupe) અને બીજાને શુક્લ–મડળ દર્શક (Corneal Lens) કહે છે

આ ત્રણે યત્રો અથવા તેમાના એકની મદદવડે અથવા નરી આખે શુક્લ–મડળને જોતા જો તેવા બારીક ખાડા અથવા ઝીણી ચાંદીઓ જેવુ જણાય અને તેની સાથે આખમા ખીલ હોય તો ખીલ જન્ય શુક્લ–મડળના ચાદા છે, એમ સમજવુ જો માત્ર એકજ ચાદુ અને તે શુક્લ–મડળના પરિધીના ભાગમા એક વીંટી માફક ફરતું જણાય તો શુક્લ–મડળનું સરપની માફક વધતુ ચાદુ છે, એમ સમજવુ તેવીજ રીતે શુક્લ–મડળના જુદા જુદા ભાગમા નાના મોટાં ચાદા જોવામા આવે તો તે ચાદાના મથાળા નીચે આપેલા વર્ણન ઉપરથી કયુ ચાદુ કઇ જાતનું છે, તેનુ નિદાન કરવુ,

હવે જો શુકલ–મંડળ ઉપર ચાંદુ જોવામા ન આવે પણ નાનો અથવા મોટો ધોળા રંગનો ડાઘ જોવામા આવે અને તેને લીધે શુકલ–મંડળ તે જગ્યોએ અપારદર્શક થઈ જાય તો તે ફુલુ છે, એમ સમજવુ. જો આખુ શુકલ–મંડળ બાહ્ય ગોળતા મુકી શંકવાકાર જણાય તો શુકલ–મંડળ શંકવાકાર થયુ છે, એમ સમજવુ જો શુકલમંડળ ઉપર કાળાશ મારતુ નાનુ અથવા મોટુ બિંદુ જોવામા આવે તો અંદરનો કનિનીકા મંડળનો પડદો તે જગ્યોએ શુકલ–મંડળને ચોટેલો છે કે નહી તે જોવુ, અને જો ચોટેલો જોવામા આવે તો તે સ્થાને શુકલ–મંડળનુ ચાંદુ થઈ, ફૂટી જઇ કનિનીકા મંડળનો પડદો શુકલ–મંડળમા થએલા છિદ્રમા ભરાઇ ગયો છે અને ત્યા ચોટી રહ્યો છે એમ સમજવુ. જો શુકલ–મંડળ સ્હેજ અપારદર્શક દેખાય અને તેના પર ઝીણી ઝીણી રક્તશિરાઓ ઉપલા ભાગમાથી આવતી જણાય તો છારી (Pannus) છે, એમ સમજવુ, આખુ શુકલ–મંડળ કાચ ઉપર વરાળ લાગી હોય અને અપારદર્શક દેખાય, તેવી જાતનુ અપાર દર્શક દેખાયતો શુકલ–મંડળના ગર્ભનો વરમ છે (Interstitial Keratitis) એમ સમજવુ. આ દરદમા જુદી જુદી દિશાએથી ઝીણી રક્ત–શિરાઓ વચલા ભાગ તરફ એકઠી થયેલી જોવામા આવે છે, તેથી પણ નિદાનને ટેકો મળે છે. જો શુકલ-મંડળ તદન અપારદર્શક, સુકુ, બારીક ચામડા જેવુ, તેજ વગરનુ અને સાથે નેત્ર સ્લેશ્માવરણ પણ તેજ વગરનુ, ખડબચડુ, કરચલીવળેલુ, જણાયતો આખમા શુકલ–મંડળની શુશ્કતા (Xerosis) છે, એમ સમજવુ. જો શુકલ–મંડળ આખુ ખવાઇ ગયેલુ જણાય અને તેને ઠેકાણે આખનો ડઇયો નીકળી આવેલો જણાય તો તેને આખનો ડઇયો (Anterior Staphyloma) કહે છે

શુકલ–મંડળની આખી તપાસ કર્યા પછી જળરૂપ રસના પૂર્વ ખંડની તપાસ કરવી. જાડા આહ્યગોળ કાચથી જો બત્તીનો પ્રકાશ આખ ઉપર નાખવામા આવશે તો આ પરિક્ષા વધારે સુગમ થઈ પડશે. રક્ત અને પરૂ સ્હેલાઇથી જોઇ શકાશે રક્ત તેના લાલરંગથી, અને પરૂ તેના શ્વેતરંગથી અને પૂર્વ ખંડના નીચલા ભાગમા દેખાવથી ઓળખાય છે રક્ત ઘણે ભાગે જામી જઇ ચોટી જાય છે, એટલે જો દરદીનુ માથુ ઊંચુ નીચું રાખવામા આવે તો રક્ત પોતાનુ સ્થાન છોડતુ નથી, પણ પરૂની બાબતમા તેવુ નથી જ્યારે દરદી બેઠેલો હોય અથવા ઉભો હોય ત્યારે પૂર્વ ખંડના નીચેના ભાગમા પરૂ આવી રહેલુ હોય છે અને તેના ઉપલા ભાગથી એક ધોળી લીટી બંધાઇ રહે છે જો કોઈ બાહ્ય પદાર્થ શુકલમંડળને ભેદીને અંદર ગયો હોય તો તે દેખાઇ આવે છે ઘણી વખત સ્ફૂટિકરૂપરસ આખને કંઇ લાગવાથી અથવા બીજા કોઈ કારણથી સ્થાન ભ્રષ્ટ થઈ પૂર્વ ખંડમા જો આવી પડેલો હોયતો

તે સ્પષ્ટ દેખાઇ આવે છે કેટલીક વખત આખની અંદર સોજાને લીધે અથવા કનિનીકા-મ ડળના પડદાના વરમને લીધે, જળરૂપ રસ સ્વચ્છ હોવાને બદલે અસ્વચ્છ અથવા મેલુ જોવામા આવે છે જ્યારે આમ જોવામા આવે ત્યારે આખની અ દરના ભાગમા સોજો છે, એમ સમજવુ આવા સોજામાં શુકલ-મ ડળની આજુબાજુની રક્તશિરાઓ સારી રીતે ફૂલેલી (Ciliary Injection) હોય છે જળરૂપ રસના પૂર્વખ ડમા એક વિશેષ બાબત જોવાની એ છે કે, તેની ઉંડાઇ કેવી છે, ઝામર જેવા દરદોમા તેની ઉંડાઇ કમી થાય છે અને કનિનીકા મ ડળના દીર્ઘ વરમ અથવા સ કોચાવામા એ ઉંડાઈ વધારે થાય છે કેટલાક વાઢકુટીયા લોકો પડળને આખની અ દર દાબી દે છે તેનાથી જળરૂપ રસના પૂર્વ ખંડની ઉંડાઇ વધારે થાય છે

આ પછી કનિનીકા-મ ડળના પડદા અને કીકીની તપાસ કરવી. પ્રકરણ ૧ લામા કહેવામા આવ્યુ છે, તે પ્રમાણે કનિનીકાના પડદાનો ર ગ ઘણે ભાગે કાળો હોય છે ગોરા લોકોમા અને કેટલાક ભૂરીયાઓમા તેનો ર ગ આછો કાળો અથવા ભૂરા હોય છે આ ર ગમા કાઇ ફેરફાર થયો હોય તો તે જોવુ કનિનીકા-મ ડળના પડદાના વરમમા કાંઇક રતાશ મારતો ર ગ જોવામાં આવે છે, જો કનિનીકાનુ છેદન થએલુ હોય અથવા જન્મથી તેમા કીકી સિવાયનું છિદ્ર હોય (Coloboma) તો તે દેખાઇ આવશે. ઉપદ શ જેવા વ્યાધીમા કનિનીકા-મ ડળના પડદા ઉપર ઝીણી ફોડકીઓ જેવુ જોવામા આવે છે. કનિ-નીકા-મ ડળના ક્ષયમા પણ એવીજ જાતની ફોડકીઓ દેખાય છે

હવે કીકી તરફ આપણુ લક્ષ દોડાવીએ —

કીકી ગોળ છે કે નહી, તેની કિનારી બરાબર સરખી છે કે નહી, બ ને આંખની કીકી સરખી છે કે નહીં, કીકીઓ સ કોચિત છે કે પહોળી થયેલી છે, તે બરાબર કાળજી રાખી જોવુ જો કોઇ પણ જગોએ કીકીની કિનારી સ્ફટિક રૂપરસના પડને ચોટેલી હશે તો કીકી ગોળ જણાયાને બદલે અસરખી જોવામા આવશે આ બાબત ચોકસ કરવા માટે હોમાટ્રોપીન અથવા એટોપીન જેવી કીકીને વિસ્તૃત કરનારી દવા નાખવાની જરૂર પડે છે જ્યારે કીકી વિસ્તૃત થાય છે ત્યારે જે ભાગ ચોટેલો હોય છે તે વિસ્તૃત થઇ શકતો નથી, તેને લીધે દવા નાખવા પહેલા કીકી જે ગોળ દેખાતી હશે તે અસરખી બની જશે. કીકીનું આ પ્રમાણે ચોટવાનુ કારણ ઘણે ભાગે થોડા ઘણા વખત પહેલા કનિનીકા મ ડળનો વરમ થયેલો હોય તે છે

ત્યાર પછી પ્રકાશથી કીકી સ કોચાય છે કે નહી, તે જોવું. આ જોવા માટે દરદીને બારી અથવા બારણાની સામે બેસાડી અથવા ઉભો રાખી વૈદે પોતા હાથથી આખ ઉપર પડતો પ્રકાશ અટકાવવો, એટલે કે

દરદીના ભમર અને લમણાના ભાગ ઉપર હાથ એવી રીતે રાખવેા કે જેથી આખ ઉપર પડતેા પ્રકાશ કેટલેક દરજ્જે ઓછેા થાય અને પછી વૈદે એકદમ પેાતાનેા હાથ ઉપાડી લેવેા જેથી પ્રકાશ આખ ઉપર સપૂર્ણ રીતે પડે. આમ થવાથી આરેાગ્ય સ્થીતિની કીકી એકદમ સકેાચાતી જોવામા આવશે આ ક્રિયાને કીકીની પ્રકાશ પ્રતિક્રિયા (Light reaction of the pupil) કહેવામા આવે છે જો આખ આરેાગ્ય હશે તેા એક આખ ઉપર પ્રકાશ નાખવાથી બીજી આખની કીકી પણ સકેાચાશે આ પરિક્ષા સૂર્યના પ્રકાશથી પણ થઈ શકે છે જો આ પ્રમાણે પ્રકાશ પ્રતિક્રિયા ન જોવામા આવે તેા તેના બે કારણેા હેાઇ શકે (अ) દૃષ્ટિ પેદા કરનાર નેત્ર દર્પણ અને દર્શનતતુ જેવા ભાગેા અનારેાગ્ય હેાય અથવા (ब) સ્ફટિકરૂપરસના પડને કીકી ચેાટેલી હેાય કીકી સ્ફટિકરૂપરસના પડને ચેાટેલી છે કે નહિ તે ઉપર કહ્યા પ્રમાણે હેામાટ્રોપીન કે એટ્રોપીન નાખી ચેાકસ કરવુ

જો પ્રકાશ પ્રતિક્રિયા ઓછી થઇ ગઈ હેાય અથવા સર્વાશે નષ્ટ થઇ હેાય અને સાથે કીકી પહેાળી અને લબગેાળ થઈ હેાય અને સ્ફટિકરૂપ રસનેા રગ સહેજ નીલાસ મારતેા જોવામા આવે તેા ઝામરથી દૃષ્ટિ ગઈ છે એમ અનુમાન થઇ શકે

જો પદડ જેવા દરદેામા દરદીની દૃષ્ટિનેા નાશ થયેા હેાય છતા પ્રકાશ પ્રતિક્રિયા બરાબર સ્પષ્ટ જોવામા આવે તેા આખની અદરના ભાગેા આરેાગ્ય સ્થીતિમા છે અને મેાતીઆ માટે યેાગ્ય શસ્ત્રક્રિયા કરવાથી દૃષ્ટિ પુન પ્રાપ્ત થઇ શકશે એમ કહી શકાય

કનીનિકા—મડળનેા પડદેા અને કીકી જોયા પછી આપણે સ્ફટિકરૂપ રસને તપાસીએ ઘણે ભાગે સ્ફટિક–રૂપ રસનેા તદન મધ્ય ભાગજ આપણને જોવામા આવે છે, બાકીનેા ભાગ કનીનિકા મડળના પડદા પાછળ સતાયલેા છે તેને વધારે જોવા માટે કીકીને વિસ્તૃત કરનારા ઔષધેાનેા ઉપયેાગ કરવામા આવે છે આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે તે કામ માટે હેામાટ્રોપીન કે એટ્રોપીન મુખ્ય છે હેામાટ્રોપીનની અસર લગભગ ૨૪ કલાક સુધી રહે છે, અને એટ્રોપીનથી લગભગ આઠથી દશ દીવસ સુધી દરદીની દૃષ્ટિ ઘણી ઝાખી થઈ જાય છે અને લખવા વાચવાનુ તેા મુદલજ બની શકતુ નથી, માટે બની શકે ત્યા સુધી આ ઔષધેાનેા ઉપયેાગ કરવેા નહિ બહેાળા અનુભવ વગર આ ઔષધેાના ઉપયેાગ સિવાય સ્ટફ્કિરૂપ રસ અને આખની અદરનેા ભાગ બરાબર જોઇ શકાતેા નથી માટે જ્યારે જરૂર જણાય ત્યારે હેામાટ્રોપીન વાપરવુ વધારે ઠીક છે, સબબ તેની અસર ચેાવીસ કલાક પછી નીકળી જાય છે. આ દવાના ઉપયેાગથી ઝીણી દૃષ્ટિ ઓછી થઇ જશે એમ

દરદીને પ્રથમથીજ સૂચના આપવી જોઈએ, કારણ કે તેમ ન કરવાથી દરદીને વીના કારણે ભય અને વૈદ્યમા અવિશ્વાસ પેદા થાય છે સ્ફટિકરૂપ રસમા મુખ્ય ત્રણ બાબતો જોવાની છે (૧) તે પોતાના સ્થાનમા છે કે નહિ. (૨) તે પારદર્શક છે કે તે સ્થિતિમા કાઇ ન્યૂનતા છે. (૩) તેના કોઇક અમુક ભાગમા અપારદર્શક ડાઘા (Opaque spots) છે કે નહિ

(૧) સ્ફટિકરૂપ રસ પોતાના સ્થાનમા છે કે નહિ, તે ત્રણ રીતે જોઇ શકાય છે જો તે પોતાના સ્થાનમા ન હોય તો (અ) કીકીનો રગ કુદરતી કરતાં વધારે કાળો જોવામા આવે છે આ કાળાસ જાડા બાહ્યગોળ કાચ દ્વારાએ બાહેરથી પ્રકાશ નાખવામા આવે તો વધારે સ્પષ્ટ દેખાય છે (આ) કનિનીકા મડળનો પડદો કેટલેક દરજ્જે પાછળ હઠેલો જોવામા આવે છે જેથી જળરૂપ રસના પૂર્વખડની ઉડાઇ વધેલ જોવામા આવે છે (ઇ) અને કેટલીક વખત કનિનીકા-મડળના પડદાને ટેકો જતો રહેવાથી, તે પડદો ધ્રુજતો જોવામા આવે છે (Tremor of Iris) જો આ ત્રણે ચિન્હો જોયા છતા પણ ચોક્કસ ન થતુ હોય તો નીચેની પરીક્ષા કરવાથી ચોક્કસ થઇ જશે.

દરદીની ડાબી આખ જોવી હોય તો તેને એક અંધારા ઓરડામાં રહેજ ઉચે બેસાડવો પછી એક મીણબતી સળગાવી દરદીની આંખની જરા બાજુએ ઝાલી રાખવી હવે જો આંખમા બારીકથી જોશો તો બત્તીની ત્રણ પ્રતિમાઓ જોવામા આવશે એક મોટી અને વધારે સ્પષ્ટ જણાશે, અને તે સીધી જોવામા આવશે. બીજી પ્રતિમા બહુજ ઝાખી, સીધી અને પેલી પ્રતિમાથી જરાક છેટે જોવામા આવશે, અને ત્રીજી પ્રતિમા બીજીની બાજુમા જોવામાં આવશે. પરતુ તે પ્રથમની બન્ને કરતાં વધારે સ્પષ્ટ અને ઊધી વળેલ જોવામા આવશે

પહેલી પ્રતિમા શુક્લ—મડળની બાહ્ય-ગોળતાને લીધે ઉત્પન્ન થાય છે બીજી પ્રતિમા સ્ફટિકરૂપરસના આગળની બાહ્ય-ગોળતામાંથી ઉત્પન્ન થાય છે, અને ત્રીજી સ્ફટિકરૂપ રસના પાછળના ભાગની બાહ્ય—ગોળતાને લીધે ઉત્પન્ન થાય છે હવે જો સ્ફટિકરૂપ રસ પોતાના સ્થાનમા ન હોય તો બીજી અને ત્રીજી પ્રતિમા જોવામા આવશે નહિ

(૨) બીજી બાબત જે જોવાની છે તે એ છે કે, સ્ફટિકરૂપરસ બરાબર પારદર્શક છે કે નહિ આ બાબતની તપાસ ત્રણ રીતે થઈ શકે છે. (અ) નરી આખે, (બ) બાજુમાથી પ્રકાશ પાડીને, (ક) અને નેત્ર દર્શક યત્રથી

જો અપારદર્શકતા સારી રીતે વધેલી હોય તો નરી આખે જોઈ શકાય છે. આરોગ્ય સ્થિતિનું સ્ફટિકરૂપ રસ કાચ જેવો સ્વચ્છ હોવાથી કીકી કાળાશ

મારતી જોવામા આવે છે. પણ જો પારદર્શકતામા કેટલેક દરજ્જે ન્યુનતા થવા માડે છે તેા કાળાશને બદલે વાદળા જેવી ધેાળાશ જોવામા આવે છે બાહ્ય-ગેાળ કાચથી પ્રકાશ પાડવામા આવે તેા અપારદર્શકતા વિશેષ સ્પષ્ટ થાય છે. વૃદ્ધાવસ્થામા સ્ફટિકરૂપ રસનેા રગ કેાઇ પણ દરદ વીના કઈક મેલેા જોવામા આવે છે, જેથી બિન અનુભવી વૈદેા મેાતીઆ આવે છે એમ સમજી લઇ વગર કારણે દરદીને ગભરાવે છે આનેા નિર્ણય નેત્રદર્શક યત્રના ઉપયેાગથી સ્હેલ થઇ પડે છે. નેત્રદર્શક યત્ર કેમ વાપરવુ, તે આ પ્રકરણમા જ આગળ કહેવામા આવશે અત્રે એટલુજ કહેવુ બસ થશે કે જો આ યત્રથી કીકીની અંદર પ્રકાશ દાખલ કરવામા આવે તેા સ્ફટિકરુપરસની આરેાગ્ય સ્થિતિમા કીકીનેા બધેા ભાગ રાતેા જોવામા આવશે, જો સ્હેજ પણ અપારદર્શકતા હશે એટલે કે મેાતીઆની શરૂઆત હશે તેા થેાડે ઘણે અશે કાળા ધાબા જોવામા આવશે ઉપર કહેલી ત્રીજી બાબત પણ આવીજ રીતે પરીક્ષા કર-વાથી સ્પષ્ટ જણાઇ આવશે અને તેમા પણ ખાસ કરીને સ્ફટિકરૂપ રસના પાછળના પડમા એક અપારદર્શક ધાબુ Posterior polar cataract પેદા થઇ દૃષ્ટિને કેટલેક દરજ્જે નુકશાન કરે છે તે આ પરીક્ષા વગર બીજી રીતે જોઈ શકાશે નહિ

નેત્રની અંદરની પરીક્ષા.

આ પરીક્ષા કરવા માટે નેત્રદર્શક યત્ર (Ophthalmoscope) ની જરૂર છે આ યત્રથી કેવી રીતે પરીક્ષા કરવી તથા તેથી શુશુ દેખાય છે તેનું વર્ણન આપવા પહેલા, એ યત્રની રચના અને તેનાવડે નેત્રનેા અદરનેા ભાગ કેવી રીતે દેખાય છે તે સમજવાની જરૂર છે આકૃતિ ૭ મા બતાવ્યા પ્રમાણે આ યત્રમા ત્રણ આરસી આવેલી છે એક મેાટી અતરગેાળ, એક નાની અતર ગેાળ અને એક સપાટ છે, અને એમા એવી ગેાઠવણ રાખેલ છે કે આ ત્રણ આરસીમાથી કેાઇપણ આરસી આખની આગળ મૂકી શકાય છે. દરેક આર-સીની મધ્યમા એક છિદ્ર હેાય છે નાની અતરગેાળ આરસી, યત્ર ઉપર ન ગેાઠવતા જરા આડી ગેાઠવવામા આવી છે, અને તે એવી રીતે ફરી શકે છે કે જુદી જુદી દિશામાથી તેના વડે આખમા અજવાળુ નાખી શકાય છે. આરસીની પછવાડે એક ગેાળ ચગદી મૂકેલી છે અને તેમા પાચ છિદ્રો આવેલા છે. વચલુ છિદ્ર ખાલી છે. બાહ્યગેાળ કાચની બાહ્યગેાળતા દર્શાવવા માટેા આવી નિશાની અને અતરગેાળ કાચની અતરગેાળતા બતાવવા માટે—આવી નિશાની વાપરવામા આવે છે આ બાબતમા વિશેષ સ્પષ્ટતા ચશ્મા ઉપરના પ્રકરણમા કરવામા આવશે ઉપર કહેલા પાચ છિદ્રો પૈકી ચાર છિદ્રોમાના એકમા+૫ નેા કાચ છે. બીજામાં+૨૦ નેા કાચ એમ ડાબા હાથ ઉપરના

છિદ્રોમા ગોઠવાયલા છે જમણા હાથ ઉપરના બે છિદ્રોમા—૩૦ અને—૧૦ ના કાચ ગોઠવેલા છે ઉપર કહ્યા પ્રમાણે જે ગોળ ચગદી છે તેની નીચે બીજા બે ચકર ગોઠવવામા આવ્યાછે એક જે કાળુ છે તેના ઉપર બે રંગના આકડા જોવામા આવે છે. ધોળા અને રાતા ધોળા આકડા તરફ–આવી નિશાની બતાવી છે, અને રાતા આકડા તરફ । ની નિશાની બતાવી છે નીચેનુ ચક્ર ફેરવવાથી ધોળા અને રાતા આકડાઓનો એક મધ્યમા જોવામા આવે છે. આ ચક્રોની નીચે બાહ્યગોળ તેમજ અંતરગોળ કાચ ગોઠવવામા આવે છે અને તે જેટલા કાચ અને જે નબરના કાચ ગોઠવવામા આવ્યા છે, તે અને તેટલા આકડા ઉપરના ચક્ર ઉપર બતાવવામા આવ્યા છે. મધ્યમા જે આકડો આવે છે, તે નબરનો કાચ તે વખતે ઉપર કહેલી આરસી મધ્યમા જે છિદ્ર હોય છે તેની પછવાડે ગોઠવાઈ ગયુ હોય છે

જુદીજુદી કિમતના નેત્રદર્શક યત્રોમા ઓછા વત્તા આકડાઓ જોવામા આવે છે ઉપર જે યત્રનુ વર્ણન આપવામા આવ્યુ છે તે યત્રમા ૦ થી ૨૦ સુધી ધોળા અને ૦ થી ૧૨ સુધી રાતા આકડા આપેલા છે. આ યત્રને મોરટનનું નેત્રદર્શક યત્ર (Morton's Ophthalmoscope) કહે છે અને ઘણે ભાગે નૈત્રવૈદ્યો આજ યત્ર વાપરે છે, એટલે તેનુંજ વર્ણન આપવામા આવ્યું છે આ યત્રને હાથમા પકડવા માટે એક ધાતુનો હાથો જુદો રાખવામા આવે છે, તે જરૂર પડે ત્યારે યત્ર ઉપર ચડાવી શકાય છે. આ યંત્રની સાથે વાપરવા માટે નબર ૧૦ થી ૧૬ સુધીનો એકાદ બાહ્ય ગોળ કાચ હોય છે

હવે આ યત્રથી આખની અદરનો ભાગ કેવી રીતે જોઈ શકાય તે સમજાવવા માટે એક સાદુ ઉદાહરણ કેટલેક અશે મદદ કરશે એક અધારી ઓરડી છે, તેના બારણામા એક છિદ્ર આવેલુ છે. એ છિદ્રમાથી જો આપણે ઓરડીની અદર જોવાની તજવીજ કરશુ તો કઇપણ જોઈ શકાશે નહિ, પણ એજ ઓરડીની અદર દીવાનો પ્રકાશ હશે તો ઓરડાનો ઘણો ભાગ જોઇ શકાશે, અથવા જો બારણમાના છિદ્રમાથી ઓરડામા પ્રકાશ પાડશુ તો જે ભાગ ઉપર પ્રકાશ પડશે તે ભાગ છિદ્રમાથી જોઈ શકાશે. એવીજ રીતે નેત્રદર્શક યત્રથી આખની અદરના ભાગમા કીકીને રસ્તે પ્રકાશ પાડી અદરનો ભાગ જોઇ શકીએ છીએ જે બે અતર ગોળ આરસીઓ નેત્રદર્શક યત્રમા ગોઠવેલ છે, તેનાવડે બત્તીનો પ્રકાશ અદરના નેત્રદર્પણના જે ભાગ ઉપર પડે તે ભાગ સ્પષ્ટ દેખાય છે પણ આપણે જે જોવાનું છે. તે બાહ્યગોળ ભાગો, શુકલ–મડળ, જળરુપરસ, સ્ફાટિકરુપરસ અને કાચરુપરસમાથી જોવાનું છે એટલે નેત્રદર્પણ ઇત્યાદિ ભાગો જોવા માટે અનુભવની

જરૂર પડે છે એટલુંજ નહિ પણ દરદીનું તેમજ પરીક્ષકનું નેત્ર-સંયોજન[૧] (Accomodation) શિથીલ થવુ જોઇએ.

હવે નેત્ર-દર્શક યંત્ર વડે નેત્રના આંતર ભાગોની પરીક્ષા કેવી રીતે કરવી તેનુ વર્ણન કરીએ આ યંત્રથી પરીક્ષા કરવાની બે રીત છે (૧) પ્રત્યક્ષ અને (૨) બાહ્યગોળ કાચદ્વારા

(૧) પ્રત્યક્ષ (Direct Method)-દરદીની કીકી હોમાટ્રીન અથવા એટ્રોપીનથી વિસ્તૃત કરી, દરદીને એક ખુરશી અથવા ઉંચા સ્ટૂલ ઉપર બેસાડી વૈદ્યે તેની સામે મોઢુ રાખી જરા ઉંચે આસને બેસવુ પ્રકાશ માટે બત્તી દરદીના માથાની એક બાજુએ હોવી જોઇએ ઘણેભાગે જમણી આંખ જોવા માટે દરદીના ડાબા લમણા પછવાડે અને ડાબી આંખ જોવા માટે દરદીના જમણા લમણાની પછવાડે બત્તી રાખવામા આવે છે આંખ જોવા માટે ઘણેભાગે ખાસ બત્તીઓ આવે છે, તેનો ઉપયોગ કરવામા આવે છે તેમા ઘણે ભાગે વીજળીની બતી ગોઠવેલી હોય છે, પણ જ્યા વીજળીની સગવડ હોતી નથી ત્યા ગ્યાસતેલની બતી અથવા મીણબતી પણ ચાલે છે. આ બત્તીમા મુખ્ય સગવડ એટલી હોવી જોઇએ કે પ્રકાશ દશ બત્તીના પ્રકાશથી ઓછો ન હોવો જોઇએ, અને તે પ્રકાશ એક મોટા છિદ્રમાથી એવી રીતે આવવો જોઈએ કે તે નેત્રદર્શક યંત્રની આરસી ઉપરજ પડે સાદી ૧૦ થી ૧૪ નંબરની ડીટમારની ગ્યાસતેલની બત્તી ઉપર થોડુંક ખરચ કરી નીચે પ્રમાણે ગોઠવણ કરવાથી આંખ જોવાની બત્તી બનાવી શકાશે. આંખ જોવાના ઓરડાના એક ખૂણામા લગભગ જમીનથી ૨ ગજ ઉંચે બત્તી રાખવાની ઘોડી ભીંતની અંદર બેસાડવી. આ ઘોડીમા એવી સગવડ હોવી જોઇએ કે બત્તી ઉંચે નીચે દરદીની જમણી અને ડાબી બાજુએ તેમજ આગળ અને પાછળ આવી શકે. ઉપર લખેલી બત્તીની કાચની ચીમનીની બહાર એક મોઢીયુ બનાવવુ અને તે મોઢીઆ ઉપર કલઇના પતરાનું અથવા ત્રાંબાપીતળનું ભુંગળુ કરાવી લેવુ, તે ભુંગળું મોઢીઆમા બરાબર બેસી જાય અને કાચની ચીમની જેટલેજ ઉંચે આવે આ ભુંગળામા લગભગ ૧।। ઇંચ વ્યાસનુ એક છિદ્ર પડાવવુ, અને ભુંગળાને અંદર અને બાહેર કાળો રંગ લગડાવી દેવો. જે ઓરડામા આંખ તપાસવાની હોય તે તદ્દન અંધારાવાળો હોવો જોઇએ અને ભીંતોને પણ કાળો રંગ હોવો જોઈએ ઉપર પ્રમાણે બધી ગોઠવણ કરી રહ્યા પછી, દરદી અને વૈદ્યે ઉપર કહ્યા પ્રમાણે પોતાની બેઠક લીધા પછી દરદીને આંખ ઉઘાડી રાખવા તેમજ જમણી આંખથી વૈદ્યના ડાબા કાન ઉપરથી છેટે દૃષ્ટિ નાખવા કહેવું, અને

૧ સંયોજનનુ વિશેષ વર્ણન આગળ આપવામા આવશે અત્રે એટલુજ કહેવુ ઠીક પડશે કે, છેટે તેમજ નજદીક સ્પષ્ટ જોવાની શક્તિને નેત્ર-સંયોજન કહે છે.

બીજી વખત ડાબી આખથી વૈદ્યના જમણા કાન ઉપરથી છેટે દષ્ટિ નાખવા કહેવુ આવી રીતે દરદી જો દષ્ટિ રાખશે તો નેત્રની અદરના ભાગમા રહેલા- ઇથી જોઈ શકાય તેવી સ્થિતિમા આવશે

(૧) વૈદ્યે નેત્રદર્શકયત્ર જમણા હાથમા પકડી, જે નાની અતરગોળ આરસી છે તે જોવાના છિદ્ર આગળ બરાબર ગોઠવવી પછી યંત્રને જમણા હાથમા લઈ, પોતાની જમણી આખ આગળ એવી રીતે રાખવુ કે યત્રમા રહેલા છિદ્રમાથી દરદીની આખ બરાબર જોઈ શકાય. યત્ર આખ આગળ બરાબર રાખી, દરદીની આખ આગળ જેટલે નજદીક જવાય તેટલે નજદીક જવુ, અને બત્તીમાથી આરસી ઉપર આવતો પ્રકાશ દરદીની આખની કીકી ઉપર પાડવો જો પ્રકાશ બરોબર કીકી ઉપર પડ્યો હશે તો જે અત્યાર સુધી કાળી દેખાતી હશે, તે એકદમ લાલ દેખાશે હવે નેત્રદર્શક યત્ર તેમજ પ્રકાશ બરોબર સ્થિર રાખી, વૈદ્યે, બહુ છેટે જોતો હોય, તેવી રીતે, જોવાની તજવીજ કરવી આ ક્રિયા અનુભવ વગર થવી બહુ મુશ્કેલ છે, તોપણ હળવે હળવે ટેવ પાડવાથી બની શકશે આ ક્રિયા બરોબર થાય છે કે નહિ, તે બે વાતથી જાણી શકાશે. એક એ કે, જ્યારે નજદીક જોવા છતા પણ વૈદ્યની કીકી વિસ્તૃત થશે ત્યારે વૈદ્યને પોતાની આખને એક વિચિત્ર જાતની લાગણી થતી જણાશે અને બીજુ એ કે દરદીની કીકીની કોર જે અત્યારસુધી સ્પષ્ટ દેખાતી હશે, તે અસ્પષ્ટ દેખાવા માડશે. હવે નેત્રની અદરનો ભાગ હળવે હળવે દેખાવા માડશે શુ શુ દેખાશે અને શુ શુ જોવાનુ છે, તે આગળ ઉપર કહેવામા આવશે

(૨) બાહ્યગોળ કાચદ્વારા નેત્રના અતરભાગોની પરીક્ષાઃ–(Indirect method) –

આ રીતે આખની પરીક્ષા કરવા માટે વૈદ્યે દરદીથી લગભગ દોઢ ફૂટને છેટે બેસવુ જોઇએ, અને યત્રમા જે મોટી અતરગોળ આરસી છે તે યત્રના મધ્યમા આવેલા છિદ્ર આગળ ગોઠવવી જોઇએ નેત્રદર્શક યત્ર ઉપરાત નબર ૧૦ થી ૧૬ સુધીનો કોઈપણ બાહ્ય ગોળ કાચ વાપરવો પડે છે બત્તીનો પ્રકાશ યત્રની આરસી ઉપર લઈ દરદીની કીકી ઉપર નાખવો દરદીને આ- ગળ કહ્યા પ્રમાણે જોવાનુ કહેવુ જેવો પ્રકાશ દરદીની કીકી ઉપર પડશે તેવીજ કીકી રતાશ મારતી જોવામા આવશે હવે જે બાહ્યગોળ કાચ આપણી પાસે હોય તે ડાબા હાથના અગુઠા અને તર્જની વચ્ચે પકડી, દરદીની આખ આગળ, આખથી લગભગ ૨॥ ઇંચને છેટે રાખવો, અને વૈદ્યે દરદીની આખ ઉપરથી પોતાની નજર બેસવી, આ કાચ ઉપર સ્થિર કરવી એટલે આખની અદરના ભાગોની કેટલેક દરજ્જે નાની થએલી અને ઉંધી (Inverted) પ્ર- તિમા જોવામા આવશે

આ જે કહેવામા આવ્યુ તે એમ સમજીને કે, દરદી અને વૈદ્ય બેની આખ તન્દુરસ્ત સ્થિતિમા છે, એટલે કે બેમાથી એકેને ચશ્માની જરૂર નથી કેટલીક વખત જ્યારે એમજ સ્પષ્ટ દેખાતું નથી ત્યારે+૧ થી+૨ સુધીનો કાચ છિદ્રની પછવાડે ગોઠવવાથી આખની અ દરનો ભાગ વધારે સ્પષ્ટ દેખાશે

આ તપાસથી શુ શુ દેખાય છે ?

આ તપાસથી નેત્રદર્પણનો ઘણો ખરો ભાગ દેખાય છે એમાં મુખ્ય દર્શનતતુનો છેડો, નેત્રદર્પણની રક્તશિરાઓ અને ધમનીઓ, પીતબિંદુ અને તેની મધ્યમા આવેલુ છિદ્ર ખાસ કરીને દેખાશે. આકૃતિ (૨૭) જોવાથી આખની અંદરનો દેખાવ કેવો હોય છે તેની સમજણ પડશે નેત્રદર્પણના મધ્ય ભાગથી જરાક અ દરની બાજુએ જે ચણાની દાળ જેવો ગોળ અને કઇક રક્ત-મિશ્રિત સફેદ રગવાળો ભાગ દેખાય છે, તે દર્શન તતુનો છેડો છે ઘણે ભાગે તેના મધ્યમાથી એક રક્ત-શીરા અને એક ધમની પસાર થતી જોવામા આવે છે, રક્તશિરા અને ધમનીની શાખાઓ નીચે વર્ણવ્યા પ્રમાણે થઇ જાય છે દર્શનતતુમાથી નીકળતાજ રકતશીરાઓની બે શાખાઓ થાય છે, એક ઉપરની અને એક નીચેની અને તે દરેકમાથી શાખાઓ નીકળે છે જેમજેમ શાખાઓ નીકળતી જાય છે તેમ તેમ શિરાઓ નાની થતી જાય છે; નેત્રદર્પણની રક્તશિરા ત્રુટી જાય અથવા કોઈપણ કારણથી બધ થાય તો જે ભાગને એ રકતશીરા રક્તનુ પોષણ આપતી હોય તે ભાગનું પોષણ હમેશને માટે બધ થવાથી તેટલો તમામ ભાગ નકામો થઈ જાય છે જેવી રીતે રક્તશિરાઓ શાખા રૂપે થઇ જાય છે, તેવીજ રીતે ધમનીઓ પસાર થઇ, તેની કિનારી પરથી સીધી ચાલી જાય છે, પણ કેટલીક વખત દર્શન-તતુનો છેડો નેત્ર-દર્પણની સપાટીથી કઇક દબાયલો બની જાય છે, એટલે નાનો ખાડો હોય એવુ થાય છે, અને તેના પરિણામે રક્તશિરાઓ અને ધમની દર્શન-તતુના છેડા ઉપર સીધી પસાર થવાને બદલે કેટલેક અશે વળેલી જણાય છે, અને નેત્રદર્શક યત્રથી જોતા જાણે વચ્ચમા તૂટક થઇ ફરી શરૂ થતી હોય એવો દેખાવ આપે છે, આ સ્થિતિને દર્શન-તતુનાછેડાની સાદી નિમ્ન-સ્થિતિ કહે છે. (Physiological cupping) આવીજ જાતની નિમ્ન સ્થિતિ ઝામર તેમજ દર્શન-તતુના ક્ષયમા જોવામા આવે છે પણ આ ત્રણે સ્થિતિ વચ્ચે કેટલોક ફરક હોય છે, અને તેનાથી આ ત્રણે સ્થિતિ એક બીજાથી જુદી પડે છે એટલે ઓળખી શકાય છે

સાદી નિમ્ન સ્થિતિમા દર્શન-તતુના છેડાનો આખો ભાગ ઉડો ઉતરી જતો નથી. પણ અમુક ભાગ ઉડો ઉતરી જાય છે અને અમુક ભાગ સપાટ રહે છે, એટલુજ નહિ પણ ઝામરમા જેટલી ઉડાઈ જોવામા આવે છે, તેટલી

ઉંડાઇ જોવામા આવતી નથી દર્શન તતુ ક્ષયમા પણ ઝામરના જેટલી ઉડાઈ જોવામા આવતી નથી દર્શન-તતુના છેડાનો રગ ધોળાશ વાળો થઈ જાય છે ઝામરમા ઉડાઇ કાઇક વધારે જોવામાં આવે છે, તેમજ દર્શન-તતુના છેડાનો આખો ભાગ ઉંડો ઉતરેલો જણાય છે ઝામર જ્યારે ઘણો વધી ગયેલો હોય છે અથવા લાબા વખતથી હોય છે તો દર્શન-તતુનો ક્ષય થઇ જાય છે એટલે તે વખતે બીજી અને ત્રીજી સ્થિતિ વચ્ચે બહુ ફેર જણાતો નથી.

હવે જો દરદીને આપણી સામે જોવા કહીશુ તો નેત્રદર્પણનો વચ્ચલો ભાગ જોવામા આવશે, અને આ જગોએ પીત-બિદુ આવેલુ છે. પીત-બિદુ સ્પષ્ટ જોવુ બહુ મુશ્કેલ છે, તોપણ એટલુ ધ્યાનમા રાખીશુ કે જે ભાગમા પીત-બિદુ આવેલુ છે, તે ભાગ રક્તશિરા અને ધમનીઓથી રહિત છે તો કેટલેક અશે મદદ મળશે. પીત-બિદુ સ્હેજ સફેદ ચળકાટ મારતું નાનું બિંદુ છે. તેમા કાઇ વિશેષ જોવાનુ હોતું નથી આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે નેત્રદર્પણ પારદર્શક છે એટલે તે આ યત્રથી દેખાતું નથી. તેમા જે દેખાય છે તે માત્ર તેમા આવેલા અપારદર્શક ભાગો જેવાકે રક્ત-શિરાઓ, ધમનીઓ, દર્શન-તતુનો છેડો અને પીત-બિદુ, ઈત્યાદિ

નેત્રદર્પણના રોગો તેના જુદા જુદા ભાગોમા જે ફેરફાર થાય છે તેનાથી ઓળખી શકાય છે. આટલુ કરવાથી આખની પરીક્ષા લગભગ પૂર્ણ થાય છે. હવે જે રહે છે તે માત્ર એટલુજ કે કોઈપણ દેખાતા દરદ સિવાય જો દરદીની દૃષ્ટિ બરાબર ન હોય તો તેને ચશ્માની જરૂર છે, એમ અનુમાન થઇ શકે છે આખને કયા નબરના ચશ્માની જરૂર છે અને તેની પરીક્ષા કેમ કરવી તે જુદા પ્રકરણમા કહેવામા આવશે

પ્રકરણ ૪ થું

નેત્રના રોગ માટે વપરાતાં ઔષધો અને તેની બનાવટ —

નેત્રના માટે જે ઔષધો કહ્યા છે તેમા કેટલાક દરદીને પેટમા પીવા અપાય છે, અને કેટલાક માત્ર આખમા નાખવામા આવે છે પેટમા પીવા અપાતા ઔષધોમા પારદની (Mercury) બનાવટના ઔષધો જેવા કે હાઇડ્રારજીરાય પરકલોરાઇડ (Hydrargyri Perchloride), બ્લુપિલ (Blue-pill), હાઈડ્રારજીરાય કમ ક્રીટા (Hydrargyri cum Creta,) વગેરે, પોટાશ આયોડાઇડ (Potass Iodide), સ્ટીકનીઆ (Liqr Strychnia) સોડા સેલી-

સીલસ (Sodii Salicylas), અને તેને લગતા બીજા ઔષધો જેવા કે એસપેરિન, વગેરે

દરદીને પેટમા દવા આપવા ઉપરાત હાલના વખતમા કેટલીક દવાઓ ત્વચા નીચે (Hypodermic) અને ધમનીમા (Intravenous) પીચકારીથી દાખલ કરવામા આવે છે. ત્વચા નીચે દાખલ થતા ઔષધોમા "મોરફીઆ" અને "પાઈલો કારપીન નાઈટ્રેસ." મુખ્ય છે, ધમનીમા દાખધ કરાતાં ઔષધોમા "સાલવરસન" અને "નીઓ–સાલવરસન" નામના પારદ અને સોમલથી બનાવેલા ઔષધો. તેમજ એ બે ઔષધોને મળતા ગુણવાળા ઔષધો જેવા કે "ગેલીલ" વગેરે ઉપર કહેલા ઔષધો કેટલા પ્રમાણમા અને કેવી રીતે વાપરવા તે સુશિક્ષીત વૈદ્યને સારી રીતે માહિત હોય છે

પારદની દવાઓ તેમજ સોડા સેલીસીલસ અને તેને મળતી દવાઓ કનીનિકા–મડળના પડદા અને તતુમય સમૂહના સોજામા મુખ્યત્વે કરી વાપરવામા આવે છે ઉપદશની વિક્રિયાને લીધે થતા નેત્રરોગમા પારદની બનાવટના ઔષધો મોઢેથી અપાય છે, તેમજ "મરકયુરી પરકલોરાઇડ," મરકયુરી–સાલીસીલેટ, મરકયુરીક્રીમ, બીન આયોડાઇડ ઓફ મરકયુરી તેમજ પારા અને સોમલ મિશ્રીત બનાવેલી "Atoxyl" અને "Soamin" જેવી દવાઓ સ્નાયુની અદર પીચકારીથી દાખલ કરવામા આવે છે "સાલવરસન" અને "નીઓસાલવરસન" અને તેને મળતા ગુણવાળી બીજી દવાઓ પણ એવાજ રોગીઓની ધમનીમા દાખલ કરવામા આવે છે "પાઈલો કારપીન નાઈટ્રસ" પણ ત્વચાની નીચે પીચકારીથી દાખલ કરાય છે તેનો મુખ્ય ગુણ પરસેવો લાવવાનો છે અને તેથી આંખની અદરના ભાગના સોજાને મટાડનાર દવાને મદદ મળે છે. જ્ઞાનતતુની નબળાઇને લીધે થતા નેત્ર–રોગો તથા દર્શન–તતુના ક્ષય જેવા દરદોમા "સ્ટ્રીકનીઆ" પેટમા અપાય છે, તેમજ એ દવા ત્વચાની નીચે શરીરમા દાખલ કરવામા આવે છે

આખમા નાખવામા આવતી તેમજ નેત્ર શ્લેષ્માવરણ નીચે પીચકારીથી દાખલ કરાતી દવાઓ —

આ દવાઓમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે —

(૧) Antiseptics=જંતુઘ્ન.
(૨) Astringents=ગ્રાહી
(૩) Anæsthetics=ચૈતન્યહર
(૪) Mydriatics=કીકી વિસ્તૃત કરનાર.
(૫) Myotics=કીકીનો સકોચ કરનાર.
(૬) Absorbents=શોષક.

(૭) Anodynes=પીડા શામક

(૮) Antiphlogistics=સેાથઘ્ન–સેાજો હરનાર

(૧) Antiseptic=જતુઘ્ન આ દવાઓમા મુખ્યત્વે કરીને " મરક્યુરી પરક્લેારાઈડ, " " એસીડ બેારીક, " " બેારાક્ષ, " " સાઇયાનાઈડ ઓફ મરક્યુરી, " " ફેારમલડીહાઇડ, " " બિન આયેાડાઇડ ઓફ મરક્યુરી, " " પેાટાસ પરમેન્ગેનસ, " " હાઈડ્રોજન પરઓક્સાઇડ, " ઇત્યાદિ વપરાય છે આ ઉપરાત " અસેાડેાફેાર્મ, " અને તેના જેવી ગુણવાળી બીજી દવાઓનેા પણ ઉપયેાગ કરવામા આવે છે. " કેલેામલ " પાઉડરનેા પણ એજ ઉપયેાગ છે.

" મરક્યુરી પરક્લેારાઈડ "–આ દવા લેાશન એટલે પ્રવાહી તરીકે વપરાય છે અત્રે કહેવુ જરૂરનુ છે કે આ લેાશન બનાવવા માટે બની શકે ત્યા સુધી ડિસ્ટીલ્ડ વૅાટર અથવા વરશાદનુ પાણી વાપરવુ અને લેાશન બનાવવા પહેલા એ પાણીને ઓછામા ઓછી પદરથી વીસ મીનીટ સુધી ઉકાળવુ જોઇએ લેાશન બનાવવામા જે જે વાસણેા વપરાતા હેાય તે પણ સારી રીતે જતુ-રહિત બનાવવા જોઇએ

" મરક્યુરી પરક્લેારાઇડ " ઘણે ભાગે $\frac{૧}{૫૦૦૦}$ ના પ્રમાણમા વપરાય છે, પણ કેટલાક ડાકટરેા એથી આકરૂ એટલે $\frac{૧}{૩૦૦૦}$ અને $\frac{૧}{૨૦૦૦}$ સુધીનુ લેાશન પણ વાપરે છે $\frac{૧}{૫૦૦૦}$ નુ લેાશન બનાવવા માટે ૧૦ ઔંસ ઉકાળેલા પાણીમા ૧ ગ્રેન મરક્યુરી પરક્લેારાઇડ મેળવવુ ઘણે ભાગે આટલા થેાડા પ્રમાણમા મેળવવા માટે બીજા કશાની જરૂર પડતી નથી પણ જો બરાબર એ ન ઓગળે તેા ૧ ગ્રેન " મરક્યુરી પરક્લેારાઇડ " સાથે ૫ ગ્રેન " એમેાનીયમ ક્લેારાઇડ " નાખવુ,

એસીડ બેારીક —એ દવાનું લેાશન બનાવી વાપરવામા આવે છે તેમજ તેની ભુકી પણ આખમા નાખવામા આવે છે. લેાશન બનાવવા માટે એક ઔંસ ઉકાળેલા પાણીમા ૫ થી ૧૦ ગ્રેન્સ બેારીક એસીડ નાખવુ તેમજ એક ઔંસ પાણીમા ૫ ગ્રેન્સ બેારીક એસીડ નાખી, તેના ટીપા પણ આખમા નાખવામા આવે છે વળી એક ઔંસ વસેલાઈનમા ૫ થી ૧૦ ગ્રેન્સ એસીડ બેારીક મેળવી મલમ તરીકે આજવામા આવે છે નીચે આપેલુ ઔષધ અમારા અનુભવમા દીર્ઘ તેમજ તિક્ષ્ણ ખીલ (Trachoma) મા સારૂ ફાયદાકારક જણાયુ છે–જીક ઓક્ષાઈડ ડ્રામ ૬, એસીડ બેારીક ડ્રામ ૧ કપુર ડ્રામ $\frac{૧}{૨}$ આ ત્રણ ચીજો બારીક વાટી કપડામાથી છાણી, સુરમા તરીકે વાપરવી.

" બેારાક્ષ "—આ દવાને ઘણે ભાગે એક ઔંસ પાણીમાં ૫ થી ૧૦ ગ્રેન્સ નાખી, લેાશન બનાવી વાપરવામા આવે છે.

" હાઇડ્રરજીરાય—સાઇયાનાઈડ "—Hydrargyri cyanide —આ દવાના બે ઉપયોગ છે, લોશન તરીકે તેમજ નેત્ર–શ્લેષ્માવરણની નીચે સોઇવાળી પીચકારીથી દાખલ કરવા માટે લોશન તરીકે, ૧૦ ઔંસ પાણીમા ૧ ગ્રેન્સ દવા નાખી, લોશન બનાવી વાપરવામા આવે છે નેત્ર–શ્લેષ્માવરણની નીચે પીચકારીથી દાખલ કરવા માટે નીચે લખેલુ પ્રવાહી વપરાય છે —

હાઈડ્રારજીરાય સાઇયાનાઇડ—ગ્રેન	૧	એક
કોકેન હાઈડ્રોક્લોરસ–ગ્રેન્સ	૫૦	પચાશ
ડિસ્ટીલ્ડ વોટર—ઔંસ	૧૦	દશ.

મેળવી એક બાટલામા ભરી રાખવુ માત્રા ૫ થી ૧૫ ટીપા.

" બીન આઈયોડાઇડ ઓફ મરક્યુરી "—આ દવા ખાસ કરી લોશન તરીકે વપરાય છે બનાવટ —

બીન આઈઓડાઇડ ઓફ મરક્યુરી શુદ્ધ કરેલું ગ્રેન્સ ૫ પાંચ
પોટાશ આઇઓડાઈડ—ગ્રેન્સ ૪ ચાર
પાણી ઉકાળેલુ—ઔંસ ૫૦ પચાશ

" ફોરમલડી હાઇડ " અથવા જેને " ફોરમેલીન" કહે છે તે એક ડ્રામ લઈ તેમા લગભગ ૧૬ પૌંડ ઉકાળેલુ પાણી નાખી લોશન તૈયાર કરવો.

" પોટાશ પરમેન્ગેનસ "—૧૦ ઔંસ પાણીમા આ દવા ૧ ગ્રેન્સ જેટલી નાંખી લોશન બનાવી વાપરવુ.

" હાઇડ્રોજન પર ઓક્ષાઈડ "—૧૦ ઔંસ પાણીમાં ૩ ઔંસ આ દવા નાંખી લોશન બનાવી વાપરવામા આવે છે

" આયોડોફોર્મ " અને " કેલોમલ " બેઉ જુદા જુદા શુકલમ ડળના ચાદા અને તેને લગતા દરદોમા, બારીક ભુકી કરી નાખવામા આવે છે ઘણી વખત પાણી એક ઔંસમા " કવીનાઇન બાઇસલ્ફેટ ગ્રેન્સ ૨ થી ૪ નાખી, મેળવી તેના ટીપા આખમા આવીજ મતલબથી નાખવામા આવે છે

(૨) Astringents=ગ્રાહી —આ વર્ગની દવાઓ ઘણે ભાગે રક્ત–શિરાઓનો સકોચ કરે છે, એટલે આખના શ્લેષ્માવરણમા રક્તનો જમાવ થયો હોય તેને ઓછુ કરી સોજાને મટાડે છે. આ દવાઓમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે —

ઠડુ પાણી, બરફ " સુગર ઑફ લેડ, " " ઝીંક સલ્ફેટ, " " એલમ, " " કોપર સલ્ફેટ, " સીલવર નાઈટ્રસ, " " પ્રોટારગોલ " " ઇકથરજન " " આલબરજન, " આરગોનીન " અરજનટૉલ, " " કોલર ગોલ " " અરજેનટમ " " લારજીન, " " સીલવોલ, " " આરગીરોલ " અને તેને લગતી નીચે લખેલી દવાઓ.

ઉપર લખેલી દવાઓમા "ઝીકસલ્ફેટ" સુધાની દવાઓ માત્ર ગ્રાહી છે. "સીલવર નાઇટ્રેટ" "આરગીરોલ" ઈત્યાદિ ગ્રાહી અને જતુઘ્ન છે.

ઠડુ પાણી અને બરફ ઘણે ભાગે આખના બહારના ભાગ ઉપર લગાડવામા આવે છે "એલમ" "સુગર ઑફ લેડ" અને "ઝીકસલફેટ" નાં લોશન તરીકે આખ ઉપર પોતા મૂકવામા આવે છે એ ઘણે ભાગે એક ઔસ પાણીમા ૪ થી ૧૦ ગ્રેનના પ્રમાણમા વાપરવામા આવે છે.

"એલમ" અને "કોપર સલફેટ" ને બીજી દવાઓ સાથે પીગળાવી તેની સળીઓ બનાવવામા આવે છે રીત —

કોપર સલફેટ=મોરથુથુ }
પોટાશ નાઇટ્રસ=સુરોખાર. } દરેક ૩૨ ગ્રેન્સ
એલમ=ફટકડી }
કેમ્ફર=કપુર———— ૨ ગ્રેન્સ

ચારેને પીગળાવી સળીઓ બનાવવી ઉપર કહ્યા પ્રમાણે બનાવેલ સળી ઉથલાવેલ પાપણ ઉપર ઘસવામા આવે છે

"એલમ," "કોપર સલફેટ" અને ઝીંક સલફેટ"નુ પ્રવાહી કરી તેના આખમા ટીપા નાખવામા આવે છે અને તેનુ પ્રમાણ ઘણે ભાગે એક ઔસ પાણીમા એક થી ચાર ગ્રેન્સ હોય છે.

"કોપર સલફેટ" ૧ ગ્રેનથી ૪ ગ્રેન્સના પ્રમાણમા એક ઔંસ વેસેલાઇનમા અથવા લેનોલાઇનમા" મેળવી "મલમ તરીકે આખમાં લગાડવામા આવે છે.

"જેમ કોપર સલફેટનો મલમ બનાવવામા આવે છે તેમ" કોપર "સાઇટ્રેટ'નો પણ મલમ બનાવવામા આવે છે. આ મલમ મેસર્સ એલન અને હેનબરી નામની અગ્રેજી કુપની તરફથી "ક્યુપરેનટમ" (Cuprentum) ને નામે તૈયાર બનાવી વેચવામા આવે છે. અને તે દીર્ઘ ખીલ જેવા દરદોમા બહુ ઉપયોગી નીવડે છે.

"સીલવર નાઇટ્રેટ" આખના ઔષધોમા એક મુખ્ય અને અગત્યનુ ઔષધ છે આગળના વખતમા આ ઔષધના ટીપા બનાવી આખમા નાખવામા આવતા અને તેનુ પ્રમાણ ગ્રેન ૦ાા થી ૨ સુધી એક ઔસ પાણીમા પીગળાવી રાખવામા આવતુ હાલના વખતમા આ ઔષધોનો ઉપયોગ જુદી રીતે કરવામા આવે છે એક ઔસ પાણીમા ૨ ગ્રેન્સ સુધી "સીલવર નાઇટ્રસ" નાખી, પ્રવાહી બનાવી આખમા નાખવાને બદલે એક ઔસ પાણીમા ૧૦–૨૦–૩૦ અને ૬૦ ગ્રેન્સ સુધીનું પ્રવાહી બનાવી આખની પાપણને ઉથલાવી, સળી ઉપર ચડાવેલ કપાસવતી લગાડી, સ્હેજ નીમકવાળા પાણીથી

તે ભાગને ધેાઈ નાખવામા આવે છે. આ ઔષધ લગાડવાની વીગતવાર ક્રિયા, આખ દુખવાના ઉપચાર લખતી વખતે આપવામા આવશે. જો કે ૧૦–૨૦–૩૦ અને ૬૦ ગ્રેન્સવાળુ પ્રવાહી વાપરવાનુ ઉપર લખવામા આવ્યુ છે, તેાપણુ એટલુ કહેવુ જરૂરનુ છે કે આટલા આકરા પ્રવાહી વાપરવા એ બિન અનુભવી વૈદ્યના માટે સલામતી ભરેલુ નથી, એટલુજ નહિ પરતુ કેટલાક અનુભવી વૈદ્યો પણ તે વાપરતા નથી. ઘણે ભાગે ૧૦ ગ્રેન્સવાળુ પ્રવાહી ચાલુ વાપરવામા આવે છે. સીલવર નાઇટ્રસનુ પ્રવાહી જે શીશીમા રાખવામા આવ્યુ હેાય, તે શીશીનેા રગ કાળેા અથવા આસમાની હેાવેા જોઇએ જો તેવા રગની શીશી ન હેાય તેા શીશીની આજુબાજુ કાળેા કાગળ એવી રીતે વીંટવેા જોઈએ કે જેથી સૂર્યના કિરણેા દવા ઉપર પડે નહિ, નહિ તેા દવા બગડી જઈ પેાતાનેા ગુણ મૂકી દે છે.

" આરગીરેાલ " " પ્રેાટારગેાલ " વગેરે જે ઔષધેા લખવામા આવ્યા છે, તેમની સખ્યા એટલી બધી મેાટી છે કે દરેકની માત્રા વગેરે આપી આ પ્રકરણને લબાવવુ જરૂરનુ જણાતું નથી. માત્ર આરગીરેાલ અને પ્રેાટારગેાલ ચાલુ વિશેષ વપરાતા હેાવાથી તે બેઉની માત્રા આપવી જરૂરની છે

" આરગીરેાલ " એક ઔંસ પાણીમાં ૨૫ થી ૧૨૫ ગ્રેન્સ સુધી વાપરવામા આવે છે, અને કેટલાક વૈદ્યો તેા એથી પણ વધારે પ્રમાણમા આ ઔષધ વાપરે છે.

" પ્રેાટારગેાલ, " એક ઔંસ પાણીમા ૨૫ થી ૫૦ ગ્રેન્સ સુધી મેળવી વપરાય છે આ બન્ને દવાઓ અમેા ઘણા વરસથી વાપરતા આવીએ છીએ અને એ દવાઓ અમને બહુ ફાયદાકારક જોવામા આવી છે.

" સીલવર નાઈટ્રસ " અને તેને મળતી બનાવટવાળાં ' આરગીરેાલ " અને " પ્રેાટારગેાલ " જેવા ઔષધેા જો લાબેા વખત સુધી વાપરવામા આવે તેા નેત્ર શ્લેષ્માવરણનેા રગ કાઇક કાળાશ મારી જાય છે આ સ્થિતિએ આખ ન પહેાચે માટે જ્યારે આ દવાઓ લાબા વખત સુધી વાપરવાની જરૂર પડે ત્યારે એ દવાઓ થેાડા વખત સુધી વાપરી, વચ્ચમા થેાડેા વખત બધ રાખવી.

(૩) Anaesthetics (ચૈતન્યહર ઔષધેા.)

આ દવાઓમા મુખ્ય " કેાકેન હાઈડ્રેાક્લેારસ " છે તે ઉપરાત "યુકેન," " બિટાયુકેન, " " હેાલેાકેન, " " નેાવેાકેન, " " સ્ટેાવેન, " " એલીપીન " (Alipen) "એકેાઈન" (Acoin) " ટ્રેાપાકેાકેન " (Tropacocain) ઈત્યાદિ

આ દવાઓમા " કેાકેન " મુખ્ય કરીને ઘણે ભાગે વપરાય છે. અને તે ૫ થી ૨૫ ગ્રેન્સ સુધી એક ઔંસ પાણીમાં મેળવી વાપરવામા આવે છે.

"યુકેન"	એક	ઔંસ	પાણીમા	૧૦ ગ્રેન્સ	નાખવામા	આવે છે.
"હોલોકેન"	”	”	”	૫ ગ્રેન્સ	”	”
"ટોપાકોકેન'	”	”	”	૫ થી ૨૫ ગ્રેન્સ	”	”
"એકોઇન"	”	”	”	૫ ગ્રેન્સ	”	”
"સ્ટોવેન"	”	”	”	૨૦ ગ્રેન્સ	”	”
"એલીપીન"	”	”	”	૧૦ થી ૧૫ ગ્રેન્સ	”	”
"નોવોકેન"	”	”	”	૫ થી ૧૫ ગ્રેન્સ	”	”

આ બધા ઓષધોના વાપરવાના ફાયદા ગેરફાયદા આ પ્રકરણને છેડે કોષ્ટકરૂપે આપવામા આવ્યા છે, તે ઉપરથી જણાશે. અત્રે એટલુ જ કેવુ બસ થશે કે " કોકેન " ના આટલા બધા બીજા હરીફ નીકળવા છતા આજ દીવસ સુધી જેટલુ " કોકેન વપરાય છે, તેટલુ બીજુ કોઇ આવી જાતનું ઔષધ વપરાતુ નથી. ઉપર કહેલા ઔષધોમા "કોકેન" શિવાય બાકીના ઓષધોમા ઘણા ખરા રક્ત–શિરાઓને ફુલાવે છે, જેથી તેમની સાથે ઘણે ભાગે " એડ્રીનેલીન " અને તેને મળતા ગુણવાળા ઔષધો વાપરવામા આવે છે. આવા ઔષધોમા મુખ્યત્વે નીચે પ્રમાણે છે —

Adrenalin chloride એડ્રેનેલીન ક્લોરાઇડ.

Adnephrin એડનેફ્રીન—ઇત્યાદિ

" એડ્રેનેલીન ક્લોરાઇડ " પ્રવાહીરૂપે તેમજ ટીકડીરૂપે આવે છે શસ્ત્ર-ક્રિયા વખતે રક્તસ્રાવ જેમ બને તેમ ઓછો થાય તેને માટે આ ઔષધ વાપરવામા આવે છે

પ્રવાહી ઘણે ભાગે હજાર ભાગમા એકના પ્રમાણવાળું આવે છે અને તે એમજ અથવા ૧ થી ૫ ગણા પાણી સાથે મેળવી આખમા નાખવામા આવે છે

એક ટીકડીને (Tabloid) ૧૫ થી ૬૦ ટીપા પાણીમા પીગળાવી પ્રવાહી બનાવી ટીપા નાખવામા આવે છે.

ચૈતન્યહર ઔષધોમા " કોકેન ' શિવાય " હોલોકેન " એક બીજી રીતે ઉપયોગી છે અને તે એ કે તેમા કેટલેક દરજ્જે જંતુઘ્ન ગુણ રહેલો છે, જેથી તે શુક્લ-મંડળના ચાંદાઓમા વાપરી શકાય છે, જ્યારે " કોકેન " એવા ચાંદાઓમા વાપરવુ સલાહભર્યું નથી, કારણ કે શુક્લ મંડળનું બાહેરનું ત્વચાપડ " કોકેન " થી શોક મારી જાય છે, અને તેથી ચાંદા પડવાની ક્રિયાને ઉત્તેજન મળે છે

(૪) Mydriatics—કીકી વિસ્તૃત કરનારાં ઔષધો —

"એટ્રોપીન," " એટ્રોપીન સલફેટ, " " દતુરીન, " Daturine, ઇફેડ્રીન-

Euphedrin "યુફ્થેલમીન," Euphthalmin–ડુબોઇસીન–Duboisinæ, "સ્કો-પોલેમીન' Scopolaminæ, "યુમીડ્રીન"–Eumydrin, હોમાટ્રોપીન કોકેન

આમાથી "એટ્રોપીન," "એટ્રોપીનસલફેટ," અને "હોમાટ્રોપીન ઘણે ભાગે વપરાય છે. બીજા કવચીતજ વપરાય છે એ ત્રણે દવાઓ પ્રવાહી તરીકે તેમજ મલમ તરીકે વપરાય છે ઘણે ભાગે એક ઔંસ પાણીમા ૨ થી ૪ ગ્રેનના પ્રમાણમા વાપરવામા આવે છે. આ ત્રણે દવાઓ આખમા નાખવાથી ઘણી વખતે ઝેરના ચિન્હો ઉત્પન્ન થાય છે, તેનું કારણ એ છે કે કેટલોક ભાગ આખના ડોળા ઉપરથી શોષાઇ શરીરના લોહી સાથે મળે છે, અને કેટ-લોક ભાગ અશ્રુવાહક છિદ્ર દ્વારા નાક અને ગળામા જઇ લોહી સાથે મળે છે. આખના ડોળા ઉપરથી શોષાતો ભાગ અટકાવી શકાય એમ નથી, પણ બીજી રીતે લોહીમા મળતો ભાગ અટકાવી શકાય છે, અને તેને માટે બે રીતે વાપરવામા આવે છે પહેલી અને સહેલી રીત એ છે કે આખમા ટીપુ નાખ્યા પછી, જે બાજુની આખ હોય તે બાજુના ખભા તરફ દરદીના મા થાને નમાવવુ, એટલે કે જો જમણી આખમા દવા નાખી હોય તો જમણા ખભા તરફ અને ડાબી આખમા દવા નાખી હોય તો ડાબા ખભા તરફ. આમ કરવાથી દવાનો ઘણો ખરો ભાગ આખના બ્હારના ખૂણા તરફ આવી નીકળી જશે. અને બીજી રીત એ છે કે આગળી અથવા અગુઠા વડે, અશ્રુ–વાહક નળીનો ભાગ જે જગ્યાએ આવેલો છે, તે જગ્યાએ થોડુ દબાણ કરવુ અને તે દબાણ ૧ થી ૨ મીનીટ સુધી ચાલુ રાખવુ આ ત્રણે દવાઓ જો લાબો વખત સુધી ચાલુ રાખવામા આવે તો કેટલાક દરદીઓને આખની આજુબાજુ ખરજવા જેવો ત્વચાનો સોજો થઈ આવે છે. એટલુ જ નહિ પણ આખ દુ ખવા આવી હોય એવા બધા ચિન્હ થઇ આવે છે (Atropia conjunctivitis) આ દવાઓનો મલમ બનાવવા માટે એક ઔંસ "વેસેલાઈન" અથવા "લેનોલાઇન" મા ૪ ગ્રેનનુ પ્રમાણુ રાખવુ.

કેટલાક નેત્ર–વૈદ્યો એટ્રોપીન જેવા ઔષધો પ્રવાહીરૂપે ન વાપરતા ભુકી તરીકે વાપરે છે, પણ આ રીત બિલકુલ પસદ કરવા જેવી નથી

આ બે રીતો ઉપરાત આ દવા વાપરવાની એક ત્રીજી રીત પણ છે, અને તે એ છે કે "જેલેટીન" ના મિશ્રણવાળી બારિક ટીકડીઓ વિલાય-તથી બનાવેલી આવે છે અને તે આખમા નાખવાથી તરતજ પીગળી જાય છે આ ટીકડીઓમા દવાનુ પ્રમાણુ એટલુ ઓછું હોય છે કે ઘણે ભાગે તેથી ઝેરના ચિન્હો જણાતા નથી બાકીની દવાઓ કેટલા પ્રમાણુમા વાપરવી અને તેના ગુણ દોષ શુ છે તે દર્શાવનારૂ એક કોષ્ટક આ પ્રકરણને છેડે ટાક-વામા આવ્યુ છે.

(૫) Myotics—કીકીનો સંકોચ કરનાર ઔષધો.—

આ વિભાગમા મુખ્ય ત્રણ ઔષધો છે —(૧) " ઇસરીન સલફેટ. " *Eserine Sulphate*, અથવા " ફીઝોસ્ટિગમીન સલફેટ " Physostigminæ Sulphate. (૨) પીલોકારપીન નાઈટ્રેટ –Pilocarpinæ Nitrate (૩) એરીકોલીન હાઈડ્રોબ્રોમાઇડ–Arecolini Hydrobromide

૧ " ઈસરીન સલફેટ " ૨ થી ૪ ગ્રેન એક ઔંસ પાણીમા મેળવી ટીપા તરીકે વાપરવામા આવે છે આ પ્રવાહી જ્યારે પહેલુ બનાવવામા આવે છે ત્યારે સફેદ રંગનુ હોય છે, પણ કેટલોક વખત રહ્યા પછી એનો રંગ બદલી લાલ થઇ જાય છે આ પ્રમાણે રંગ બદલવાથી તેની અસર કોઇ રીતે ઓછી થતી નથી " ઇસરીન " આખમા નાખવા પછી કેટલાક દરદીને માથાનો દુખાવો થઇ આવે છે. અને આખમા જાણે ખેચ થતી હોય એવુ તો ઘણાને જણાય છે

(૨) " પાઇલોકારપીન નાઇટ્રસ " એક ઔંસ પાણીમા ૫ થી ૨૫ ગ્રેનના પ્રમાણમા વપરાય છે.

" ઈસરીન " અને " પાઇલોકારપીન ' એ બેની અસર ૧ થી ૧।। મીનીટમા થવા માડે છે અને ૩૦ થી ૪૦ મીનીટમા વધારેમા વધારે તેની અસર થઇ જાય છે અને ૨૪ થી ૩૬ કલાક સુધી તેની અસર રહે છે. આ બેઉ દવાઓથી આખનો ડોળો નરમ થઈ જાય છે.

(૩) "એરીકોલીન હાઇડ્રોબ્રોમાઈડ" ૧ ઔસ પાણીમા ૫ ગ્રેન મેળવી સોલ્યુશન તરીકે વપરાય છે તેનો ગુણ "ઇસરીન" અને "પાઇલોકારપીન" ને મળતો છે. પણ ફેર એટલો જ છે કે તેની અસર " ઇસરીન " અને " પાઇલોકારપીન " થી જલદી થવા માડે છે અને લગભગ ૧।। કલાકમા એટલે " ઈસિરીનથી " ઘણી વહેલી નીકળી જાય છે.

આ ઉપરાત અફીણ અને તેમાથી નીકળતા તત્વો જેવા કે " Morphia દરદીને પેટમા આપવાથી અથવા ત્વચા નીચે પીચકારી દ્વારા વાપરવાથી આખની કીકી સંકોચાય છે પણ તેનો આ ગુણ ઘણે ભાગે નેત્રના વ્યાધિઓમા ઉપયોગમા લેવામા આવતો નથી

(૬) Absorbents–શોષક

આ ઔષધોમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે:—

(૧)" હાઇડરજીરાય સાઇયાનાઇડ, " (૨) " ડાયોનીન, " (૩) પોટાશ આયોડાઈડ (૪) પોટાશ ક્લોરાઇડ, (૫ સોડીયમ ક્લોરાઈડ, (૬) હાઇડ્રારજીર ઓકસાઇડ ફ્લાવા.

૧ હાઇડ્રારજીરાય સાઇયાનાઇડ'—નેત્ર શ્લેષ્માવરણુની નીચે પીચકારીથી દાખલ કરવામા આવે છે તેનુ પ્રમાણુ અને બનાવટ આજ પ્રકરણુમા આગળ આપવામા આવેલ છે. આખની અંદરના સેાજાને લીધે ઉત્પન્ન થતા કેટલાક રસેાનું આ દવા શેાષણુ કરે છે.

૨ ડાયેાનીન —સેાજાને લીધે ઉત્પન્ન થતા રસેા (Lymph) નું શેાષણુ કરવામા આના જેવી બીજી દવા હજી સુધી કેાઇ શેાધાઇ નથી આ ઉપરાત દરદ કમી કરવાનેા ગુણુ પણુ તેમા સારી રીતે સમાયલેા છે શુકલ મંડળ ઉપરની અપારદર્શકતા એટલે કુલ્લાઓને મટાડવાનેા ગુણુ પણુ એમા સારી પેઠે છે. આ દવા ટીપા તરીકે તેમજ મલમ તરીકે વાપરવામા આવે છે, ટીપા તરીકે તેનેએક ઔસ પાણીમા ૨૫ ગ્રેનના પ્રમાણુમા વાપરવામાં આવે છે મલમમા, એક ઔસ વેસેલાઇનમા ૫ થી ૨૫ ગ્રેન નાખવામા આવે છે આ દવા નાખ્યા પછી નેત્ર-શ્લેષ્માવરણુનેા સ્હેજ સેાજો થઇ આવે છે અને તે પેાતાની મેળે બેસી જાય છે

(૩)પેાટાશ આયેાડાઇડ –કેટલાક નેત્ર વૈદ્યેા આ દવામા શેાષક-ગુણુ હેાય એમ માને છે. અને તે કારણુથી મેાતીઆની શરૂઆતમા વાપરે છે. મારા અનુભવમા આ ગુણુ જોવામા આવ્યેા નથી એક ઔસ પાણીમાં ૫ થી ૧૦ ગ્રેન મેળવી ટીપા નાખવામા આવે છે

(૪-૫) પેાટાશ કલેારાઇડ અને સેાડીયમ કલેારાઇડ –આ બે ઔષધેા હાલ થેાડા વખતથી શેાષણુ-કરનારા ઔષધેા તરીકે સારી પેઠે વપરાય છે એક ઔંસ પાણીમા ૫ થી ૧૦ ગ્રેનના પ્રમાણુમા વપરાય છે. તૈયાર કરેલુ પ્રવાહી પીચકારીથી નેત્ર-શ્લેષ્માવરણુ નીચે ૧૦ થી ૧૫ ટીપાના પ્રમાણુમા દાખલ કરવામા આવે છે

આ પ્રમાણે આ ઔષધેાનેા ઉપયેાગ કરવાથી દરદીને સારી રીતે પીડા થાય છે જેથી તેની સાથે એક ઔસ પાણીમા ૫ થી ૧૦ ગ્રેન " નેાવેાકેન " (Novocaine] નાખવામા આવે છે. " નેાવેાકેન " ન મળે તેા કેાકેન પણુ ચાલી શકે

આ ઉપરાત કેટલીક દવાએા પેટમા પીવા આપવાથી શેાષક તરીકે અસર કરે છે અને તેવી દવાએામા પારદ, તેને લગતી બનાવટવાળી દવાએા અને પેાટાસ આયેાડઇડ મુખ્ય છે

આખના કુલ્લાનું શેાષણુ કરવા માટે " યલેા એાકસાઇડ એાફ મરક્યુરી " ઘણા લાબા વખતથી વપરાય છે ૫ થી ૧૦ ગ્રેન દવા એક ઔંસ " વેસેલાઈન " સાથે ખરલમા બરાબર ઘુંટવાથી મલમ તૈયાર થાય છે. આ મલમ આખમાં આંજવામા આવે છે. જો સૂર્યના કિરણેા અથવા અજવાળું લાબા વખત

સુધી આ દવા ઉપર પડે તો તેનો રગ લીલો થઈ જાય છે. તેમ ન થાય તેના માટે આ મલમ અપારદર્શક વાસણમા રાખવો આ મલમ આજવાથી કેટલાકને આખની રતાશ થઇ આવે છે તે ૧ થી ૨ દીવસમા બેસી જાય છે.

(૭) Anodynes=પીડાશામક —આ વર્ગમા મુખ્ય ઔષધો નીચે પ્રમાણે છે —

૧ "ઓપીયમ" (અફીણ) ૨ "મોરફીન," ૩ "ડાયોનીન," ૪ "કોકેન" "૫ સોડા સેલીસીલસ," અને તેને લગતી દવાઓ. ૬ ચાલુ વપરાસમા જે નિદ્રાજનક ઔષધો છે તે

"ઓપીયમ" (અફીણ) આ દવા જેમ પીડા શમાવવા માટે પેટમા આપવામા આવે છે, તેમ "ટીકચર ઓપીયમ"ના ટીપા ૩૦ મા, પાણી ડ્રામ ાા થી ૧ મેળવી, તેના ટીપા આખમા નાખવામા આવે છે દુખતી આખના માટે અફીણને ઘસી, પાપણ ઉપર લગાડવાનો ઘરગતુ ઉપાય સૌ કોઇને વિદિત હોય છે

"ડાયોનીન" પીડાશામક તરીકે એક ઉત્તમ ઔષધ છે, તે કેટલા પ્રમાણમા કેવી રીતે વાપરવાનુ તે આગળ કહેવામા આવ્યુ છે,

"મોરફીઆ" ઇત્યાદિ નિદ્રાજનક અને માદક ઔષધો પેટમા પીવા આપવાથી તેમજ મોરફીઆની પીચકારી ત્વચામા મારવાથી પીડા કમી થાય છે. તે જાણીતું છે.

"કોકેન" જો કે ચૈતન્યહર ઔષધ છે તોપણ આખમા તેની પીડાશામક અસર બહુ હોતી નથી

"સોડા સેલીસીલસ" ગ્રેન્સ ૧૦ થી ૩૦, દીવસમા ત્રણથી છ વખત દરદીને આપવાથી કનીનિકા–મડળના સોજા જેવા દરદની પીડા શાન્ત થાય છે

(૮) Antiphlogistics=સોજો ઓછો કરનાર ઔષધો આ વર્ગમા, (૧) જે જે દવાઓ આહી ઔષધો તરીકે કહી છે તે તે દવાઓ સોજો ઓછો કરવામા મદદ કરે છે, (૨) ઉના પાણીનો શેક, (૩) પોલટીસ (૪) આસીડ બોરીકના લોશનને ગરમ કરી તેના પોતા મૂકવા ઇત્યાદિ દવાઓ સુપ્રસિદ્ધ છે, તે ઉપરાત "બેલાડોના" પણ સોજો ઓછો કરવામા સારી રીતે મદદ કરે છે એક આસ પાણીમા ૨૦ થી ૩૦ ગ્રેન એકસ્ટ્રકટ બેલાડોના" નાખી, પ્રવાહી બનાવી, તેના પોતા આખ ઉપર રાખવાથી સારો ફાયદો કરે છે.

ઉપર લખી દવા ઉપરાત માત્ર એકજ દવાનુ વર્ણન આપવુ જરૂરનુ છે, અને તે દવા "ફ્લુઓરેસીન" (Fluorescein) છે આ દવા પીળા રગની ભુકી છે આ દવામા ખાસ ગુણ એવો છે કે જો તેનુ પ્રવાહી બનાવી આખની અદર ટીપાં તરીકે નાંખવામાં આવે તો આરોગ્ય સ્થિતિના શુક્લ–મંડળ ઉપર,

તેની કંઈપણ અસર થતી નથી, પણ જો કોઇ પણ ઠેકાણે શુકલ-મંડળનું ચાંદુ હોય અથવા શુકલ-મંડળની ત્વચા સ્હેજ પણ તુટેલી હોય તો તે ભાગને દવાનો પીળો રંગ લાગી જાય છે, એટલે શુકલ-મંડળના બારિક ચાંદાઓનું નિદાન કરવામાં આ દવા બહુ ઉપયોગી થઇ પડે છે ઘણે ભાગે તેનું પ્રમાણ એક આંસ પાણીમાં ૫ થી ૧૦ ગ્રેન રાખવામાં આવે છે.

Anoesthetics--ચૈતન્યહર ઔષધોના ગુણાવગુણ ઇત્યાદિ બતાવનારૂં કોષ્ટક

ઔષધ	કેવી રીતે અસર કરે છે	વાપરવાની રીત	ફાયદા.	ગેરફાયદા.
૧ કોકેન	આખમા નાખવા પછી પ્રથમ સહેજ બળે છે, એકથી ત્રણ મીનીટમા ચૈતન્ય નીકળી જાય છે, અડધો કલાક અસર રહે છે રક્ત-શિરાઓનો સકોચ થાય છે આખના ડોળાને નરમ કરે છે કીકીને વિસ્તૃત કરે છે શુકલ-મડળની ત્વચાને સુકાવે છે થોડા વખત સુધી નજદીક જોવાની શક્તિ કમી કરે છે	૧ ઔંસ પાણીમા ૫ થી ૨૫ ગ્રેન મેળવી, પ્રવાહી બનાવવુ કેટલાક ભુકી તરીકે વાપરે છે મરક્યુરી પરક્લોરાઇડના પ્રવાહી સાથે વાપરવુ નહિ	રતાશ કમી કરી બહુ સારી અસર કરે છે	સુજેલી આખમા અસર કરતુ નથી દવા નાખ્યા પછી આખ બધ રાખવામા ન આવે તો શુકલ-મડળની ત્વચાને જોખમ લગાડે છે અશ્રુવાહક છિદ્ર દ્વારા ગળામા દાખલ થાય છે તો ઝેરના ચિન્હ ઉત્પન્ન કરે છે
૨ યુકેન	આખમા નાખવાથી સારી રીતે બળે છે ચૈતન્ય બે મિનિટમા જતુ રહે છે અસર ૧૫ મીનીટ સુધી ચાલે છે રક્ત-શિરાઓને ફુલાવે છે	૧ ઔંસ પાણીમા ૧૦ ગ્રેન સાથે એડ્રીનેલીન-ક્લોરાઇડ મેળવવુ	કોકેન કરતા ઘણું ઓછુ ઝેરી છે ત્વચા નીચે પીચકારી મારવા માટે ઉત્તમ છે	શસ્ત્ર-ક્રિયા વખતે રક્તસ્ત્રાવ વધારે થાયછે
૩ હોલોકેન	સ્હેજ બળતરા, ાા થી ૧ મીનીટની અદર અસર કરે છે ૧૫ થી ૨૦ મીનીટ સુધી અસર કરે છે રક્ત-શિરાઓને સ્હેજ ફુલાવે છે	૧ ઔંસ પાણીમા ૫ ગ્રેન બનાવેલુ પ્રવાહી કાચની શીશીમા ન રાખતા ચીની વાસણમા રાખવુ	અસર જલદી અને સારી થાય છે કની નિકા-મડળના પડદાને પણ ચૈતન્ય રહિત બનાવે છે ઉકાળવાથી અસર ઓછી થતી નથી જ તુક્ષ્ણ છે.	બળતરા કરે છે ઝેરી છે ત્વચામા પીચકારી મારવા માટે યોગ્ય નથી શસ્ત્ર-ક્રિયા કરતી વખતે રક્ત-સ્રાવ થાય છે.

૪ ટ્રોપા કોકેન	બળતરા થતી નથી. ો। થી ૨ મીનીટમા અસર થાય છે	૧ ઔસ સેલાઇન સોલ્યુનશમા ૫ થી ૨૫ ગ્રેન	અસર જલદી અને સારી થાય છે ઘણો વખત ટકે છે બનાવેલુ પ્રવાહિ જલદી બગડી જતું નથી કિમતમા સસ્તુ છે કોકેન કરતા ઓછુ ઝેરી છે	આખને સ્હેજ રાતી કરે છે અને ો। ગ્રેનથી વધારે વાપરવુ સલામતી ભર્યું નથી
૫ એકોઇન.	અસર ૧॥ થી ૨ કલાક સુધી ટકે છે. પણ બહારથી ત્વચા કાયમ હોય ત્યા સુધી અસર કરતું નથી.	૧ ઔસ પાણીમા ૫ ગ્રેન બનાવેલા પ્રવાહીને અજવાળુ લાગવા દેવુ નહિ અને જે શીશીમા તેને રાખવુ હોય તેને ગરમ હાઇડ્રોક્લોરિક આસીડથી ધોઇ પછી પાણીથી ધોઇ નાખવુ	સોડીયમ ક્લોરાઇડ અથવા મરક્યુરી પર ક્લોરાઇડના પ્રવાહીને નેત્ર-શ્લેષ્માવરણ નીચે દાખલ કરવુ હોય તો તે દરદ ન કરે એવુ બનાવવા માટે આ દવા ઉમેરવી ઉપયોગની છે	આખમા નાખવાથી ચૈતન્યપર અસર કરતી નથી.
૬ સ્ટોવેન	આખમા નાખવાથી બળે છે અસર ૨ મીનીટમા થાય છે, અને ૬ મીનીટ લગી ટકે છે. કીકીનો સકોચ કરે છે રક્ત-શિરાઓને ફૂલાવે છે	૧ ઔંસ સેલાઇન સોલ્યુશનમા ૨૦ ગ્રેન	કોકેન કરતા ઓછુ ઝેરી છે.	એની અસર જલદી ઉડી જાય છે. આખમા લાલાશ ઉત્પન્ન કરે છે.
૭ એલીપીન	બળે છે અસર જલદી થાય છે રક્ત-શિરાઓને ફૂલાવે છે. કીકીને સ્હેજ વિસ્તૃત કરે છે.	૧ ઔસ પાણીમા ૧૦ થી ૧૫ ગ્રેન	અસર જલદી અને સારી થાય છે પ્રવાહી ઉકાળવાથી બગડતું નથી	શસ્ત્ર-ક્રિયા વખતે રક્ત-સ્ત્રાવ વધારે થાય છે
૮ નોવોકેન.	અસર જલદી થાય છે	૧ ઔંસ પાણીમા ૧૦ થી ૧૫ ગ્રેન.	કોકેનથી ઓછું ઝેરી છે આખને લાલ કરતું નથી. ઉકાળવાથી પ્રવાહી બગડતું નથી.	હજી જાણવામા આવ્યા નથી

Mydriatis=કીકી વિસ્તૃત કરનાર ઔષધોના ગુણાગુણ, ઇત્યાદિ બતાવનારૂં કોષ્ટક.

દવાના નામ	એટ્રોપીન	સ્કોપોલેમીન	હોમાટ્રોપીન	એફેડ્રીન	માઇડ્રીન	યુકેટ્રોપીન
વાપરવાનું પ્રમાણ	એક ઔંસ પાણીમા ૨॥ ગ્રેન ઘણે ભાગે ૫ ગ્રેન	એક ઔંસ પાણીમા ૦॥ થી ૧॥ ગ્રેન	એક ઔંસ પાણીમા ૫ ગ્રેન	એક ઔંસ પાણીમા ૫૦ ગ્રેન	એક ઔંસ પાણીમા ૫૦ ગ્રેન સાથે ૧ ગ્રેન હોમાટ્રોપીન નાખવુ	એક ઔંસ પાણીમા ૨૫ ગ્રેન
કીકી ઉપર અસર	સંપૂર્ણ રીતે વિસ્તૃત થાય છે અ-જવાળાથી સંકોચાતી નથી કોકેન સાથે વાપરવાથી વધારે અસર થાયછે	ટ્રોપીન માફક	એટ્રોપીનથી ઓછી	અસર સારી પણ અજવાળાથી કીકી સંકોચાય છે	અસર સારી કીકી સ્હેજ સંકોચાય છે	અસર સારી અજ-વાળાથી કીકી સંકો-ચાતી નથી
નજદીક જોવાની શક્તિ	નષ્ટ થાય છે	એટ્રોપીન માફક	એટ્રોપીનથી ઓછી	નષ્ટ થતી નથી	નથી થતી.	હોમાટ્રોપીનથીઓછી
અસરથવા માંડે છે.	૧૦ થી ૧૫ મીનીટ	૭ થી ૧૦ મીનીટ	૧૨ થી ૨૫ મીનીટ	૮॥ મીનીટમા	૮॥ મીનીટ	૧૦ થી ૧૫ મીનીટ
સંપુર્ણતાને પહોંચે છે.	૧૫ થી ૨૦ મીનીટ	૨૫ મીનીટમા	૪૦ મીનીટમા	૩૦ થી ૬૦ મીનીટ	૩૦થી ૪૦ મીનીટમા	૬૦ થી ૮૦ મીનીટ
અસર ટકે છે	૬ થી ૧૦ દીવસ સુધી.	૩ થી ૭ દિવસ સુધી	૧૨ થી ૨૪ કલાક સુધી	૫ થી ૨૦ કલાક સુધી	૪થી૬ કલાક સુધી	૫ થી ૭ કલાક સુધી
કઠણતા	નજલાને માટે અનુકૂળ સ્થિતિમા આંખ હોય તો વધારે છે	વધારતું નથી	એટ્રોપીનથી ઓછી અસર	લગભગ નહિ	નહિ	નહિ
ફાયદા	અસર ઘણો વખત ચાલતી હો-વાથી તેમજ સંપૂર્ણ હોવાથી, કની-નિકામંડળના વરમમા વધારે ઉપયોગી.	નેત્ર-શ્લેષ્માવરણ ઉપર ઓછી ખરાબ અસર કરે છે, અને એટ્રોપીન કરતા વ-ધારે અસરવાળુ હોવાથી જ્યા કનીનિકા મંડળનો પ-ડદો, સ્ફાટિક રૂપ રસના પ-	એટ્રોપીન કરતા થોડો વખત અસર ચાલતી હોવાથી આં-ખ તપાસવા માટે કીકી વિ-સ્તૃત કરવાની જરૂર હોય ત્યારે ઘણેભાગે આ દવા વપરાય છે	ખાસ ફાયદા નથી	અસર થોડો વખત ચાલતી હોવાથી તેમ સારી થતી હોવાથી આંખની તપાસ માટે વાપરવુ વધારે ઉપ-યોગી છે	આંખની તપાસ માટે વાપરવામા સર્વે કરતા શ્રેષ્ઠ છે

		ડદાને ચોટેલ હોય તે મટાડવા માટે આ દવા એટ્રોપીન કરતા વધારે ઉપયોગી છે				
ગેરફાયદા	આખની અંદરના ખુણામાથી ગળામા જવાથી ઝેરના ચિન્હો જણાય છે ઘણી વખત પોપચાની અને ગાલની ચામડી ઉઠી આવે છે વધારે વખત વાપરવાથી નેત્ર-શ્લેષ્માવરણનો સોજો થઈ આવે છે	અસર થોડો વખત ચાલે છે	અસર થોડો વખત ચાલે છે	અસર બહુ થોડી થાય છે અને થોડો વખત ચાલે છે	અસર બહુ થોડો વખત ચાલે છે	અસર બહુ થોડો વખત ચાલે છે

દતુરીન એટ્રોપીનને મળતુ છે, હાયોસીન અને હ્યુઓપ્ડસીન અતી ઝેરી છે, એટલે વાપરવુ ઠીક નથી

પ્રકરણ ૫ મુ.

નેત્ર શ્લેષ્માવરણના રોગો. (Diseases of the Conjunctiva)

૧ નેત્ર શ્લેષ્માવરણમા રક્તનો જમાવ —

નેત્ર શ્લેષ્માવરણના આ દરદમા રક્તનો જમાવ થાય છે. ડોળા ઉપરના પડ કરતા પોપચા ઉપરના પડમા વધારે ભગવ જોવામા આવે છે.

ચિન્હ —આ દરદમા મુખ્યત્વે બળતરા અને ખટકવુ થાય છે આખ ભારે જણાય છે, અને આખની અદર કંઈ રજકણ પડયુ હોય તે પ્રમાણે ખટકે છે અજવાળુ સહન થતુ નથી અને આખ બળ્યા કરે છે આ બધા ચિન્હો વાચવાથી અથવા પ્રકાશમા બહાર ફરવાથી વધારે જણાય છે આખમાથી પાણી પડયા કરે છે

કારણ —આખમા રજકણ પડવાથી, બહુ ઠડો પવન આંખને લાગવાથી, ખરાબ હવામા રહેવાથી, અતી ગરમીથી, ધૂમાડો લાગવાથી, ખાસ કરી તમાકુ, મરચા, ઈત્યાદિ પદાર્થોના ધૂમાડાથી, આખને ચશ્માની જરૂર હોવા છતા ન વાપરવાથી, અતી ઝાખા પ્રકાશમા આખને ખેચવાથી, બહુ પ્રકાશવાળા દીવા સામે વણો વખત જોવાથી અથવા તેવા પ્રકાશથી વાચવાથી, અશ્રવાશયના સકોચને લીધે અશ્રુ અથવા પરૂ આખના ડોળાને અવારનવાર અડવાથી આ દરદ થાય છે

ઉપાય —ઉપર દર્શાવેલા કારણોમાથી જે જે કારણ જોવામા આવે તે તે કારણ દૂર કરવુ આખ ઉપર ગુલાબજળના પોતા મૂકવા. પ્રકાશ આખ ઉપર ઓછો પડે તેના માટે કાળા અથવા તેને મળતા રગના ચશ્મા બપોર વખતે વાપરવા. આખમા ગુલાબજળનુ ટીપુ નાખવું. ટીંકચર ઓપીયમ (અફીણનો અર્ક) અને પાણી સમભાગે મેળવી તેના ટીપા આખમા નાખવા. ચશ્માની જરૂર જણાય તો રીતસર આખની તપાસ કરી યોગ્ય ચશ્માની ભલામણ કરવી.

૨. નેત્રશ્લેષ્માવરણનો વરમ=Catarrhal Conjunctivitis (આખ આવવી.)

આ દરદ બહુ સાધારણ છે અને તેમા પણ ખાસ કરી ગરમીની મોસમમા વધારે જોવામા આવે છે. સારી સ્થિતિના લોકો કરતા ગરીબ લોકોમા વિશેષ થાય છે

ચિન્હ —આ દરદમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે ચિન્હો જોવામા આવે છે

(૧) આખમા દરદ, (૨) આખમા રતાશ, (૩) પ્રકાશ સહન કરવાની અશક્તિ, (૪) આખમાથી ચીકણા પદાર્થનુ નીકળવુ.

(૧) આખમા દરદ સોજાના પ્રમાણમા ઓછુ' અથવા વધારે હોય છે. શરૂઆતમા આખમા જાણે રજ પડી હોય એવુ કઇક ખટકે છે. સોજો વધતા ખટકવુ નીકળી જઈ દુખાવો શરૂ થાય છે

(૨) આખની રતાશ સોજાના પ્રમાણમા ન્યુનાધિક હોય છે, અને તે પોપચા ઉપરના અથવા પોપચા અને ડોળા ઉપરના શ્લેષ્માવરણમા હોય છે. જો દરદનુ જોર બહુ ન હોય તો માત્ર પોપચા ઉપરના શ્લેષ્માવરણમા રતાશ અને સોજો હોય છે, પણ જો દરદનું જોર વધારે હોય તો પોપચા તેમજ ડોળા ઉપરના શ્લેષ્માવરણમા સારી રીતે રતાશ હોય છે. જે રતાશ જોવામા આવે છે તે માત્ર શ્લેષ્માવરણની રક્તશિરાઓ રક્તથી ફુલાવાને લીધે હોય છે. આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે નેત્ર મધ્યપડ અને કનીનિકા-મ'ડળના વચમા શુકલ-મડળની આજુબાજુ જે રતાશ જોવામા આવે છે તે નેત્ર-શ્લેષ્માવરણની નીચે આવેલી રક્તશિરાઓના ફુલાવાથી થાય છે આ બે સ્થિતિ ઓળખવાની સ્હેલી રીત એ છે કે આખને ઉઘાડી ડોળા ઉપરનુ શ્લેષ્માવરણ જરા હલાવી જોવુ. જો રતાશ અને રક્ત-શિરાઓ શ્લેષ્માવરણ સાથે હાલે તો શ્લેષ્માવરણમા રતાશ છે, એમ સમજવુ અને જો ન હાલે તો તેની નીચે છે એમ સમજવુ.

(૩) તેજનો કટાળો-આ ચિન્હ સોજાના પ્રમાણમા થોડે ઘણે અશે જોવામા આવે છે પણ જેટલે દરજ્જે આ ચિન્હ કનીનિકા-મડળના પડદાના વરમમા જોવામા આવે છે તેટલે દરજ્જે આ દરદમા જોવામા આવતું નથી દરદીને ઘણે ભાગે અધારામા બેસી રહેવુ ઠીક લાગે છે

(૪) આખમાથી ચીકણા પદાર્થનું નીકળવુ —આખમાથી ચીકણુ પ્રવાહી પડયા કરે છે અને તેનુ પ્રમાણ દરદના જોર ઉપર આધાર રાખે છે જો દરદ હલકા પ્રકારનું હોય તો પાણી જેવુ અને સહેજ ચીકણું પ્રવાહી નીકળે છે, પણ જો દરદ વધારે જોરમા હોય તો ઘટ્ટ, ચીકણુ અને ધોળા રગનુ પ્રવાહી નીકળ્યા કરે છે. આ પ્રવાહીને લીધે આખ ચોટી જાય છે, અને તે બહુ મુશ્કેલીથી ઉઘાડી શકાય છે

કારણ —આ દરદ બચ્ચાઓમા વધારે જોવામા આવે છે આ દરદ થવાનું મુખ્ય કારણ એક જાતના જતુનો ચેપ લાગવો એ છે. આ જતુ તેના શોધનારના નામ ઉપરથી કોકવીક (Koch-Week's) ના જતુ કહેવાય છે. મોરાક્સ અને એકસન ફીલ્ડનુ (Morax Axenfield) શોધેલુ જતુ પણ આ દરદ પેદા કરે છે પણ તે કઇક હલકુ હોય છે. આ જતુને સહાય કરનારા કારણો નીચે મુજબ છે. (અ) અતી તાપ (બ) પવન. (ક) રજનું ઉડવુ. (ડ) અસ્વચ્છતા ઈત્યાદિ. આ દરદ ઓરી અને માતામાં અને તેમના પછી પણ થાય છે.

નિદાન —આખની રતાશ અને સાથે આખનુ ચેાટવુ એ બે ચિન્હો ઉપરથી આ દરદ સ્હેલાઇથી ઓળખી શકાય છે.

વિક્રિયા.—આ દરદ જો લાબુ ચાલે તેા તેને અ ગે શુકલ મ ડળના ચાદા થઇ આવે છે, ચાદુ નાનુ થઇ અથવા મેાટુ અને ઉંડુ થઇ શુકલ–મ ડળના થેાડા ઘણા ભાગનેા નાશ કરી નાખે છે, અને તેના પરિણામે આખનેા ડહીચેા નીકળી આવી અથવા ફુલું પડી જઈ થેાડે ઘણે અ શે દ્રષ્ટિનેા નાશ કરે છે. આ દરદમા આ એક મેાટામા મેાટુ જોખમ છે.

ઉપચાર —આખને બેારીક લેાશન અથવા મરકયુરી પરક્લેારાઇડ લેાશન જેને હવેથી ટુકાણુની ખાતર એચ પી (H P) લેાશન કહેવામા આવશે, તેનાથી આખને ધેાવી. સલફેટ ઓફ ઝીક (Sulhhate of Zinc) નુ પ્રવાહી ૨ થી ૪ ગ્રેનના પ્રમાણુવાળુ આ દરદમા સારેા ફાયદેા કરે છે. બેારિક એસીડનુ પ્રવાહી પણુ કેાઈક વખતે ઉપયેાગી થાય છે. આગળના વખતમા અને કેટલાક વૈદ્યેા સીલવર નાઈટ્રેટનુ ૨ થી ૪ ગ્રેનના પ્રમાણુવાળુ ટીપુ વાપરે છે પણુ એ બધા કરતા ઘણેાજ વધારે અસરકારક ઈલાજ નીચે લખ્યા પ્રમાણે છે –

સળી ઉપર કપાસ ચડાવી સીલવર નાઈટ્રેટના ૧૦ ગ્રેનવાળા સેાલ્યુશનમા બેાળી દરદીની બ ને ઉથલાવેલ પાપણ ઉપર લગાડવુ. આ પ્રમાણે આ દવા લાગવાથી પાપણના શ્લેષ્માવરણનેા રાતેા ર ગ મટી સ્હેજ ધેાળેા થશે અને આ પ્રમાણે ર ગ બદલાતા અડધીથી એક મિનિટ લાગશે. ર ગ બદલેલેા જોવામા આવે કે તરત નીચે પ્રમાણે બનાવેલુ નીમકવાળુ પાણી આખ ઉપર રેડવુ. પ્રવાહી બનાવવા માટે ૧ એાસ પાણીમા ૪ ગ્રેન નીમક નાખવુ. આ ઉપચારથી લગભગ ચારેક કલાક સુધી આખમા ખટકેા થાય છે. દવા નાખ્યા પહેલા જો કેાકેનના પ્રવાહીનુ એક ટીપુ નાખવામા આવ્યુ હશે તેા ખટકેા કઇક ઓછેા થશે જો ખટકેા વધારે થતેા હેાય તેા ઠ ડા પાણીના, બરફવાળા પાણીના અથવા ગુલાબ જળના પેાતા મૂકવા સીલવર નાઈટ્રેટનુ પ્રવાહી જો ન સહેવાય તેા " આરગીરેાલ "નુ અથવા પ્રેાટારગેાલનું પ્રવાહી પણ સારેા ફાયદેા કરે છે, આખ ઉપર " સ્યુગરલેડ"નુ પાણી, બેારીક એસીડનુ પાણી, " ઝીક સલ્ફેટ "નુ પાણી, અથવા ઝીંક સલ્ફેટ અને બેલાડેાનાનુ લેાશન બનાવી પેાતા રાખવાથી દરદીને ઠીક લાગે છે આખ ચેાટે નહિ તેટલા માટે બેારીક એસીડનેા મલમ આખમા આજવેા, અથવા આખની પાપણની ધારને લગાડવેા, શુકલ–મ ડળના ચાદાના ઉપચાર આવતા પ્રકરણમા કહેવામા આવશે.

Acute Blenorrhœa=એકયુટ બ્લેનેારીઆ–નેત્ર શ્લેષ્માવરણનેા તિક્ષણુ વરમ અથવા નેત્ર શ્લેષ્માવરણનેા પ્રમેહજન્ય વરમ

આ દરદ ઘણુ ભય કર અને દષ્ટિ માટે નુકશાનકારક છે અને તે ઘણેભાગે તરતના જન્મેલા તેમજ નાના બચ્ચાઓમા વિશેષ થાય છે.

ચિન્હ—પ્રથમ બે દીવસ સુધી આખ ઉઠવા આવી હોય એવા ચિન્હ જોવામા આવે છે. એટલે કે આખ થેાડી ઘણી રાતી થઇ આવે છે બચ્ચુ રડયા કરે છે. આખ બહુ ઉઘાડતું નથી અને કાનને ખેચ્યા કરે છે * આખમાથી સ્હેજ કાઇક ચીકાશવાળુ પાણી નીકળ્યા કરે છે, અને ચેાથે દીવસે રતાશ વધી આવે છે આખના ઉપલા અને નીચલા બને પેાપચા સુજી આવે છે આખમાથી પરૂ જેવેા પાતળેા પ્રવાહી નીકળવા માડે છે અને નેત્ર શ્લેષ્માવરણ મખમલ જેવુ સુવાળુ થવા માડે છે ત્યાર પછીના દીવસેામા આ બધા ચિન્હેા વધી પડે છે પેાપચાનેા સેાજો એટલી હદ સુધી થઇ જાય છે કે આખ ઉઘાડી શકાતી નથી; તેથી ડેાળેા જોઇ શકાતેા નથી આખમાથી કાઇક પીળાશ મારતેા ઘટ્ટ પરૂ નીકળ્યા કરે છે પીડાને લીધે બાળક ખૂબ રડયા કરે છે કાનના આગલા ભાગમા ચળ ઉપડી આવે છે જો કદાચ આખ થેાડી ઘણી ઉઘડી શકે અને ડેાળાનેા ભાગ જોઇ શકાય અથવા ડીસમારના પેાપચા ખેચનારા યત્રથી આખનેા ડેાળેા જોઈ શકાય તેા જોવામા આવશે કે ડેાળા ઉપરનુ નેત્ર શ્લેષ્માવરણ પરપેાટાની માફક ફુગી આવેલુ અને લાલ જણાશે. ઘણી વખત પેાપચામાથી લેાહી પણ નીકળે છે અને દરદીને થેાડેા ઘણેા તાવ પણ આવી જાય છે. ઉપર કહેલા ચિન્હેા દરદ પૂર જોશમા હેાય તેા જોવામા આવે છે જો દરદ કઇક હલકુ હેાય તેા ચિન્હ પણ હલકાં હેાય છે. એક થી બે અઠવાડીઆં આ પ્રમાણે ચાલી દરદ હટવા માંડે છે પરૂનેા નિકાશ ઓછેા થવા માડે છે અને પરૂ પાખુ થવા માંડે છે. પેાપચાનેા સેાજો દિનપર દિન ઓછેા થતેા જાય છે આખમાથી લાલાશ ઘટતી જાય છે અને બાળક આખ ઉઘાડી શકે છે દરદ જોશમા હેાય ત્યારે જે પ્રકાશ અસહ્ય જણાય તે હવે થેાડે થેાડે સહન થવા માડે અને છેવટે આખ તન્દુરસ્ત સ્થિતિમા આવી જાય છે. આવા ભાગ્યશાળી થેાડાકજ દરદી હેાય છે, મેાટી સખ્યામા તેા શુકલ–મડળના ચાદા, નાના અથવા મેાટા, ઉપરના અથવા ઉંડા, ઘણે ભાગે થાય છે. આ ચાદા મધ્યમા હેાય કે પરિધિના ભાગમા હેાય અથવા કેાઇ પણ ઠેકાણે હેાય. ઘણે ભાગે શુકલ–મડળનેા ભાગ ખવાઇ જઈ ફૂટી જાય છે અને તેમાથી કનીનિકા–મડળનેા પડદેા બાહેર નીકળી આવે અને તેથી દૃષ્ટિને નુકશાન પહેાંચે છે.

કારણ—આ દરદનુ મુખ્ય કારણ પ્રમેહ–જન્ય જતુઓ હેાય છે. માતાને જો પ્રમેહ–જન્ય પ્રદર હેાય તેા બાળકની આખને પ્રસવ થતી વખતે પરૂનેા થેાડેા

* અમારા અનુભવમા એમ જોયુ છે કે જ્યારે નાના બચ્ચાઓ કાન ખેચે છે ત્યારે સ્ત્રીઓ ઘણે ભાગે એમ સમજે છે કે કાનમા દરદ છે અને તેને લીધે કાનના માટે ઉપચારેા કરે છે, પણ તેથી કાઇ ફાયદેા થતેા નથી. આવા કેસેામા આખના માટે યેાગ્ય ઉપચારેા કરવાથી આ પ્રમાણે કાનનુ ખેચવુ તેમજ રડવુ બચ્ચા છેાડી દે છે.

ઋણેા સસર્ગ થાય છે. અને તેથી આ દરદ ઉત્પન્ન થાય છે. કેાઈક મેાટા છેાક-રાઓને પણ એવાજ કારણથી આ દરદ થાય છે પણ તેઓને ઘણે ભાગે માતાના હાથદ્વારા ચેપ દાખલ થાય છે, અથવા પ્રમેહ-જન્ય પરૂવાળા કપડાવતી બાળકની આખ લૂછવાથી પણ આ દરદ થઇ આવે છે આ શીવાય આ દરદનુ બીજુ કેાઈ કારણ માન્ય કરેલુ નથી. જેવી રીતે સ્રીમાથી ચેપ લાગે છે, તેવીજ રીતે પુરૂષના અવયવમાથી પણ ચેપ લાગી શકે છે.

ઉપચાર —આ દરદના ઉપચાર બે પ્રકારના છે.(૧) દરદ અટકાવવાના અને (૨) દરદ થવા પછી મટાડવાના.

(૧) દરદ અટકાવવાના ઉપાય

આગળ કહેવામા આવ્યુ છે કે બચ્ચાઓની માતાને અથવા ધાવને અથવા તેને સભાળનાર બાઇને જો પ્રમેહ-જન્ય પ્રદર હેાય તેા આવના પ્રવાહિવાળા હાથ અથવા રૂમાલ, ટુવાલ, અથવા બીજુ કેાઈ પણ કપડુ બાળકની આખને લાગે તેા તેનાથી એ દરદ થાય છે એટલે આ દરદ અટકાવવાનેા મુખ્ય ઉપાય એ છે કે એવા ચેપવાળા હાથ કે પગ બાળકની આખને લાગે નહિ તેની સભાળ રાખવી એ દરદવાળેા કેાઇ દરદી હેાય તેા તેની આખને લગાડેલ હાથ, કપડુ ઈત્યાદિ બીજા કેાઈની આખને લાગે નહિ, તેની સભાળ રાખવી. આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે બચ્ચાના પ્રસવ વખતે પ્રદરનેા પરૂ આખને લાગે તેા તેથી એ દરદ થાય છે તે માટે જ્યા જ્યા માતાને એ દરદ થયાનેા શક હેાય તેા બચ્ચુ જન્મ્યા પછી આખને સાફ કરી સીલવર નાઇટ્રેટ સેાલ્યુશન (૧ ઔંસ પાણીમા ૫ થી ૧૦ ગ્રેન) આખમા નાખવેા યુરેાપ જેવા સુધરેલા દેશેામા આ નિયમ ઘણા પ્રસુતીગૃહેામા દાખલ કરવામા આવેલ છે.

અમારા પેાતાના મત પ્રમાણે દરેક બાળકની આંખમા સીલવર નાઇટ્રેટ સેાલ્યુશન નાખવુ સલાહ ભર્યું નથી તેને બદલે મરક્યુરિક ક્લેારાઈડ લેાશન ૧-૫૦૦૦ થી અથવા ૧-૩૦૦૦ થી ધેાવામા આવે તેા એટલેાજ ફાયદેા કરે એમ અમે માનીએ છીએ. જે માણસને અથવા સ્રીને પ્રમેહનેા રેાગ થયેા તેને વૈદ્યે સમજણ પાડવી જોઇએ કે પ્રમેહનેા પરૂ આખને જો લાગશે તેા આખને ઉપર પ્રમાણે નુકસાન થવા સભવ છે જો એક આખમા આ રેાગ થયેા હેાય તેા બીજીને તેનેા ચેપ ન લાગે એટલા માટે આરેાગ્ય આખને બરાબર બાધી રાખવી જોઇએ !

(૨) દરદ મટાડવાના ઉપાય —

આખને દરરેાજ બે વખત મરક્યુરી પરક્લેારાઇડ લેાશન $\frac{૧}{૨૦૦૦}$ થી ધેાઇ સીલવર નાઇટ્રેટ સેાલ્યુસન (૧ ઔંસમા ૧૦ ગ્રેન) આખ આવવાના

વિષયમા કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે લગાડવુ સીલવર નાઇટ્રેટનુ પ્રવાહી ૨૪ કલાકમા ફક્ત એકજ વાર લગાડવુ. પોટાશ પરમેગ્નેટનું પ્રવાહી $\frac{૧}{૧૦૦૦૦}$ આવા દરદમા સારો ફાયદો કરે છે

આ દરદમા આખ ધોવામા પીચકારીનો ઉપયોગ કરવો નહિ. પીચકારીની સેરથી કદાચ શુકલ–મડળના બહારના બારિક પડને સ્હેજ પણ ઈજા થાય તો તેમાથી શુકલ–મંડળનું ચાદુ શરૂ થઈ જાય છે પહેલા બે ત્રણ દહાડા સુધી ઉપર કહેલા પ્રવાહીઓથી માત્ર આખને ધોઈ પછી બે ત્રણ દહાડે ઉપર કહ્યા પ્રમાણે સીલવર નાઇટ્રેટનુ પ્રવાહી લગાડવુ. કેટલાક વૈદ્યો સીલવર નાઇટ્રેટના ૧૦ ગ્રેનવાળા પ્રવાહીથી સતોષ ન પામતા ૧૫ અથવા ૨૦ ગ્રેનવાળા પ્રવાહીથી અથવા હલકી કાસ્ટીકની સળી સુધા વાપરે છે, અને આ ઉપાયને બહુ અસરકારક લેખે છે અમને સીલવર નાઇટ્રેટના પ્રવાહીથી એટલો સતોષ મળ્યો છે કે કાસ્ટીક કોઈ દીવસ વાપરવા જરૂર પડી નથી.

પ્રોટારગોલ અને આરગીરોલ પણ બહુ અસર કરે છે જો પાપણ બહુ સુજેલા હોય અને આંખ ઉઘડી ન શકતી હોય તો આખના બહારના ખૂણાનું કાતરવતી છેદન કરવુ. જો નેત્ર શ્લેષ્માવરણ બહુ ઉપસી આવ્યું હોય અને લોહીનો ભરાવ ઘણો જોવામા આવે તો એક બે જગોએ નાના નાના કાપ મૂકવાથી સારો ફાયદો થાય છે. આખની પીડા ઓછી થવા માટે બરફના પાણીવાળા પોલ મૂકવાથી સારો આરામ મળે છે. આયોડોફોર્મનો ઝીણો ભુકો (બહુ બારિક ભૂકો) પણ આ દરદમા સારો ફાયદો કરે છે જો શુકલ–મડળના ચાદા ન હોય તો મોરથુથાની સળી લગાડવાથી પણ સારો ફાયદો થાય છે પણ જ્યાસુધી પોપચાનો સોજો હોય ત્યાસુધી મોરથુથુ લગાડવુ નહિ શુકલ–મડળના ચાદા હોય તોપણ સીલવર નાઇટ્રટનુ પ્રવાહિ લગાડવામા હરકત જેવું નથી શુકલ–મડળના ચાદા માટે શુ ઉપચારો કરવા તે આવતા પ્રકરણમા કહેવામા આવશે

૪ ખીલ, માયલ, (Trachoma or Granular lids) —

આ વ્યાધિ બે પ્રકારના હોય છે. (અ) તિક્ષણ Acute (બ) દીર્ઘ–Chronic

(અ) તિક્ષણ ખીલ—Acute Trachoma.

ચિન્હ —આખ ઉઠવા આવી હોય તે પ્રમાણે લાલ થઇ આવે છે જો દરદ હલકા પ્રમાણમા હોય તો લાલાશ માત્ર પાપણનાં અદરનાજ ભાગમા જોવામા આવે છે, પણ જો વધારે જોરમા હોય તો ડોળા ઉપર પણ લાલાશ જોવામાં આવે છે આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે. આ પાણી ચીકણું કે ઘટ હોતું નથી, પણ પાણી જેવું પ્રવાહિ હોય છે સૂર્યના તડકામા ફરવાથી, આખને ધૂમાડો લાગવાથી, તેમજ આખ વધારે ઉઘાડવાની કોશેષ કરવાથી, અને

બાચવાથી પાણી વધારે પડે છે આખમા પાપણની નીચે જાણે ઝીણી રેતી પડી હોય, એમ દરદીને લાગ્યા કરે છે, અને તેવીજ જાતનો ખટકો થયા કરે છે ઘણી વખતે દરદીને આ દરદ છે તેનું જ્ઞાન પણ હોતું નથી અને આખમા કાઈક બાહ્ય પદાર્થ (Foreign body) પડ્યુ છે એમ સમજી વૈદ્ય પાસે આખ બતાવવા જાય છે. જ્યા આખમા કાઈ પણ રજકણ ન દેખાતા આ દરદ જોવામા આવે છે આખના ઉપલા પાપણમાથી ઘણી વખત સટકા નીકળ્યા કરે છે અને કેટલીક વખત જો દરદ જોરમા હોય તો ભ્રમરના ભાગમા માથાનો દુખાવો પણ થાય છે આ દરદને લીધે ઘણી વખત શુકલ–મડળ ઉપર ઝીણા ઝીણા ચાદા પડી આવે છે અને કનીનિકા–મડળના પડદાનો વરમ પણ થાય છે આ વ્યાધિઓને લીધે દરદીના દુખમા વિશેષ વધારો થાય છે. અજવાળુ બીલકુલ સહન થઈ શકતુ નથી, અને તેને લીધે દરદીને અધારાવાળો ઓરડો વધારે પસદ આવે છે. માથુ બીલકૂલ ઉચ્ચુ થઈ શકતું નથી, એટલે દરદી ઘણે ભાગે માથુ નીચુ કરી આખો બધ રાખી પડી રહે છે. જો સ્હેજ અજવાળુ આખ ઉપર પડે છે તો દરદી બને હાથવતી આખને ઢાકે છે જો વૈદ્ય આખને ઉઘાડવાની તજવીજ કરે તો ઘણે ભાગે ઉપરા છાપરી છીંકો આવે છે છીંકો આવવાનું કારણ આખના દરદનો ચેપ અશ્રુવાસય દ્વારા નાકમા જવાથી નાકના પડનો વરમ થાય છે, તેને લીધે છે. દરદની શરૂઆતમા જો પાપણને ઉથલાવી જોશુ તો પાપણ ઉપરનુ શ્લેષ્માવરણ સારી રીતે રાતું અને સુજેલુ જોવામા આવશે ડોળા ઉપરનુ શ્લેષ્માવરણ પણ રાતુ થયેલુ માલમ પડશે એકાદ અઠવાડીઉ ગયા પછી જો ઉપલુ પાપણ ઉથલાવી આખને તપાસી જોવાથી સોજો કેટલેક દરજ્જે નરમ પડેલો જોવામા આવશે અને પાપણના અદરના ભાગમા ઝીણા ઝીણા સાબુ દાણા જેવા કણ થઇ આવેલા જણાશે આ કણ ખાસ કરી પાપણ ઉપરના અને ડોળા ઉપરના નેત્ર શ્લેષ્માવરણના સગમવાળા ભાગમા વિશેષ જોવામા આવશે

આ કણ સહેજ ધોળાશ મારતા સાબુ દાણા જેવા અને પાપણની સપાટીથી ઉચે ઉપસી આવેલા જણાય છે બે આગળી વચ્ચે દાબતા તે નરમ જોવામા આવે છે અને બે નખ વચ્ચે તેને દાબી કાઢશુ તો અદરથી નરમ પદાર્થ નીકળશે આ કોઇ પણ રીતે હારમા ગોઠવાએલા હોતા નથી, પણ અનિયમિત રીતે પાપણની સપાટી ઉપર છવાયલા હોય છે બે થી ત્રણ અઠવાડીઆ ચાલી સોજો ઉતરી જાય છે અને તેની સાથે આ દાણા પણ શોષાઇ જાય છે ઘણી વખત તેમ ન થતા સોજો ઉતરી જાય છે અને કણો રહી જાય છે એટલે દીર્ઘ ખીલનુ રૂપ પકડે છે ખીલ કમી પડવાની સાથે શુકલ–મડળના ચાદા, કનીનિકા–મડળના પડદાનો વરમ ઇત્યાદિ ઉપવ્યાધિઓ પણ

શાન્ત પડવા માડે છે. દરદનું જોર કમી પડવા સાથે દરદીની પીડા પણ ઓછી થવા માડે છે અને હળવે હળવ તન્દુરસ્ત સ્થિતિમા આવી જાય છે.

પરિણામ —ઘણે ભાગે આ દરદથી દૃષ્ટિને નુકશાન થતું નથી. પણ શુક્લ-મંડળના ચાદા જો ઘણા હોય મધ્ય ભાગમા હોય અથવા ઉંડા હોય તો આખ ઉપર ફુલ્લા રહી જાય છે. અને તેથી દૃષ્ટિને થોડે ઘણે અંશે નુકશાન પહોચે છે અથવા તિક્ષ્ણ વ્યાધિમાથી દીર્ઘ વ્યાધિ થઇ આખને લાબા વખત માટે દરદવાળી બનાવી દે છે.

કારણ —આ દરદ થવાનુ મુખ્ય કારણ ચેપ છે. એટલે ખીલના એક દરદીમાથી બીજા તન્દુરસ્ત માણસને આ દરદ લાગે છે. જો માતાને હોય તો ઘણે ભાગે તેના બચ્ચાઓને થાય છે. જેથી એમ સમજવાનું નથી કે આ દરદ વારસામા ઉતરે છે, પણ ખીલવાળી આખને જે હાથ, અથવા ટુવાલ અથવા રૂમાલ લગાડેલ હોય અને તે જો તન્દુરસ્ત આખને લાગે તો આ દરદ થઈ આવે છે ખીલવાળી આખમાથી જે પાણી જેવો પદાર્થ નીકળે છે, તે પણ જો તન્દુરસ્ત આખમા પડે તો અથવા તન્દુરસ્ત આખને લાગે તો આ દરદ થઈ આવે છે ગરમી, ધૂળનુ ઉડવુ, પૂરતી હવા, અજવાળા વિનાના ઓરડામા રહેવુ, અસ્વચ્છતા ઇત્યાદિ કારણોને લીધે, આ દરદનો ચેપ વિશેષ લાગે છે હવા દ્વારા ચેપ પ્રસરે છે કે નહિ તે બાબતમા વિદ્વાનોના મત એક નથી. તીક્ષ્ણ ખીલ કરતા દીર્ઘ ખીલ ઓછુ ચેપી છે. કચ્છમા ખેડુત વર્ગમા આ દરદનો પ્રસાર અમે બહુ જોયો છે અને તેના કારણો ઉપર કહ્યા મુજબ દરેક થોડે ઘણે અંશે સહાયભૂત હોય છે.

નિદાન —આ દરદ માત્ર બે જ દરદથી જુદુ પાડવુ પડે છે. અને તે બે દરદો આ દરદથી એક કરતા વધારે બાબતમા જુદા પડે છે એટલે નિદાન મુશ્કેલ હોતુ નથી જે બે દરદથી આ દરદને ઓળખવાનુ હોય છે તે (૧) આખ આવવી (Catarrhel Conjunctivitis,) અને (૨) દાણા વાળુ નેત્ર શ્લેષ્માવરણનો સોજો (Conjunctivitis Follicular)

નંબર ૧ લા વાળા દરદમા આખમાથી જે પ્રવાહિ નીકળે છે તે ચીકણું અને ઘટ હોય છે ત્યારે ખીલમા તે પાણી જેવુ એટલે ચીકણુ અને ઘટ હોતુ નથી આખ આવેલી હોય ત્યારે આ ચીકણા પ્રવાહિના લીધે દરદી જ્યારે રાત્રે સુઈ સવારે ઉઠે ત્યારે ઘણે ભાગે ચોટેલી હોય છે જ્યારે ખીલમા આખ ચોટેલી હોતી નથી. ખીલમા પાપણની અંદરની બાજુએ દાણા જોવામા આવે છે ત્યારે નંબર ૧ લા વાળા દરદમા દાણા જોવામા આવતા નથી.

નંબર ૨ જા વાળા દરદના ચિન્હો ખીલને ઘણે ભાગે મળતા આવે છે, પણ ફેર માત્ર એટલોજ હોય છે કે ખીલમા દાણા સફેતાઈ ઉપર હોય છે, ત્યારે

આ દરદમા ગુલાબી રંગના દાણા હોય છે. ખીલના દાણા અનિયમિત રીતે છવાયલા હોય છે, ત્યારે આ દરદમા ઘણે ભાગે દાણા બે અથવા ત્રણ હારમા ગોઠવાયલા હોય છે ખીલ ઘણે ભાગે ઉપલા પોપચામા વિશેષ જોવામા આવે છે, ત્યારે આ દરદ ઘણે ભાગે નીચલા પોપચામા જોવામા આવે છે

ઉપચાર.—શરૂઆતમા સખ્ત ઉપાયો લેવાની જરૂર પડતી નથી બોરિક આસિડનું લોશન, મરક્યુરી પરક્લોરાઈડનું લોશન અથવા સેલીસીલિક એસિડના લોશનથી આખ ધોવી. સોજો વધારે હોય તો બરફ અથવા ઠંડા પાણીના પોલ મૂકવા. સોજો બિલકુલ ઓછો હોય તો પોલ્ટીશ ઇત્યાદિ ગરમ ઉપચારોથી સોજો ચડી આવશે થોડો સોજો ચડાવવો એ કેટલેક દરજ્જે ઈચ્છવા જોગ છે. કારણ કે તે સિવાય દરદ ઘણું કરી નાબુદ થતું નથી અને દીર્ઘ થઇ જાય છે, પણ એટલુ ધ્યાનમા રાખવુ જોઇએ કે સોજો સાધારણ પ્રમાણમા રહે સોજો કંઇક ઓછો થવા માડે એટલે સીલ્વર નાઇટ્રેટનું ગ્રેન્સ ૧૦ વાળુ પ્રવાહિ આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે લગાડવુ અથવા મોરથુથાની સળી લગાડવી અથવા મોરથુથુના ટીપા નાખવા આપવાં અથવા આરગીરોલ અને પ્રોટારગોલ જેવી દવાઓ વાપરવી. જરૂર જણાય તો હલકુ કાસ્ટીક લગાડવુ

(બ) દીર્ઘ ખીલ—(Chronic Trachoma)

આ વ્યાધિ તીક્ષ્ણ ખીલના પરિણામે અથવા સ્વતંત્ર દરદ તરીકે થાય છે

ચિન્હ —આખમા રતાશ બહુ હોતી નથી પણ સ્હેજસાજ હોય છે. અને ઘણી વખત આખના ડોળા ઉપર બિલકુલ રતાશ હોતી નથી પોપચાની નીચે કાકરી હોય તેવી રીતે ખટકયા કરે છે આખમાથી પાણી જેવુ પ્રવાહી પડયા કરે છે. આ પ્રવાહી વાચવાથી, તડકામા ફરવાથી, અને ધૂમાડાથી વિશેષ પડે છે. વાચવાથી અથવા કઈ બારિકાઈથી જોતા આખ ખેચાય છે ઘણી વખત વાચવાથી આખને થાક લાગે છે અને કવચિત માથુ દુખી આવે છે. આમ થવાનું કારણ ચશ્માની જરૂર પણ હોય. અને ચશ્માની જરૂરને લીધે આખ ખેચાવાથી આ દરદ મટવામા વિલબ થાય છે જો આ દરદ લાબો વખત ચાલે તો પાણી જેવા પ્રવાહીને બદલે પરૂ જેવો પદાર્થ આખમાથી નીકળવા માડે છે ઉપરનુ પોપચુ ભારે લાગે છે અને સહજસાજ સૂજેલુ તેમજ સ્હજ મેલુ જણાય છે. પોપચાને ઉથલાવી જોવાથી ઝીણા ઝીણા સાબુ દાણા જેવા કણો જોવામા આવશે એમ કણો થયા જશે અને અને બીજા ફૂટતા જશે પોપચુ તન્દુરસ્ત હાલતમા હોય તેના કરતા વધારે રતાસવાળુ જણાશે. શરૂઆતમા આ દરદ માત્ર પોપચાના નેત્રશ્લેષ્મ પડમા

હોય છે, પણ જેમ જેમ વ્યાધિ દીર્ઘ થાય છે તેમ તેમ તે પોપચાના ઉંડા ભાગમા દાખલ થતુ જાય છે. એક વખત થયેલા ક્ણ શોષાઇ જઇ તેની નીચેનો ભાગ સકોચાઇ જાય છે અને એ પ્રમાણે જુદે જુદે ઠેકાણે સંકોચાયલા ભાગો ધોળી લીટીઓ તરીકે લગભગ દરેક દીર્ઘકાળનઃ દરદીમા જોવામાં આવે છે.

કેટલાક દીર્ઘખીલના દરદીઓ રતાધળાપણાની ફરિયાદ કરે છે

આ ચિન્હ કોઈ નેત્ર–રોગના પુસ્તકમા વર્ણવેલુ અમે જાણ્યુ નથી. પણ અમારા અનુભવમા આવા ઘણા દાખલાઓ આવેલા છે; અને ખીલ મટવાની સાથે આ રતાધળાપણુ પણ મટી જાય છે

જો આ દરદ મટવા વગર લાંબો વખત ચાલે તો તેમાંથી નીચે લખ્યા છ વ્યાધિઓમાથી એક અથવા એક કરતા વધારે વ્યાધિઓ થવાનો ભય રહે છે.

આ છ વ્યાધિઓ નીચે પ્રમાણે છે —

(૧) છારી—Panus

(૨) શુક્લ-મડળના ચાદા અને ફૂલા—Corneal ulcers and opacities

(૩) પરવાળા—Trichiasis and dis-trichiasis અને પોપચાનું અંદર વળી જવુ Entropian.

(૪) પોપચાની ધારનું પાકી આવવુ—Marginal Blepharites.

(૫) પોપચાનુ ડોળાને ચોટી જવુ (Symbie phuon.)

(૬) નેત્રશ્લેષ્માવરણુની અપારદર્શકતા—Xerosis

ઉપર કહેલ છ વ્યાધિઓનુ વર્ણન આગળ જતા આપવામા આવશે.

દીર્ઘ ખીલની ઘણુ ભાગે ત્રણમાની એકાદ સ્થિતિ થાય છે.

(૧) આખમા થોડો સોજો આવી અથવા અમુક મુદત પછી પોતાની મેળે ખીલ ઘસાઈ જઇ આખ સાફ થાય છે. અને દરદી હમેશના માટે દરદથી (ખીલથી) મુક્ત રહે છે

(૨) થોડો વખત ખીલ અદૃશ્ય રહી ફરી થઇ આવે છે.

(૩) ખીલ આખમાથી બીલકુલ જતાજ નથી. અને દીર્ઘ વ્યાધિ તરીકે હમેશ આખની અદર હાજર હોય છે.

હવે ઉપર કહેલ છ વ્યાધિઓનું એક પછી એક વર્ણન આપીએ.

(૧) છારી—Panus ઉપર કહેવામાં આવ્યું છે તે પ્રમાણે આ વ્યાધિ ખીલના પરિણામે થાય છે એટલે સ્વતંત્ર વ્યાધિ તરીકે થતી નથી. જેણે એક વખત બરાબર ધ્યાનપૂર્વક આ વ્યાધિવાળી આખ જોઈ હશે તે તેનું નિદાન કરવામા ઘણે ભાગે કોઈ દીવસ ભૂલ ખાશે નહિ. આ વ્યાધિ ઘણે ભાગે શુક્લમંડળના ઉપરના ભાગમા એટલે જે ભાગ ઉપલા પોપચાથી ઢકાયેલો રહે

છે તે ભાગમાજ જોવામા આવે છે. પણ જો દરદ બહુ વધી ગએલુ હોય તો શુકલ–મડળના મધ્ય ભાગ ઉપર તેમજ નીચેના ભાગપર પણ જોવામા આવે છે. શુકલ–મડળના જે ભાગમા આ દરદ જોવામા આવે છે તે ભાગ થોડે અથવા ઘણે અશે અપારદર્શક થઈ જાય છે.

આ અપારદર્શકતા અથવા છારી શુકલ–મડળના પરિધિમાથી શરૂ થાય છે અને મધ્ય ભાગ તરફ વધતી જાય છે. બહુ ઝીણી રક્ત–શિરાઓ આ અપારદર્શક ભાગમા ઉગેલી જોવામા આવે છે આ રક્ત–શિરાઓની દિશા ઉપરથી નીચે જવાની હોય છે ઘણી વખત તે એટલી બધી બારિક હોય છે કે શુકલ–મડળની દુરબીન સિવાય અથવા શુકલ–મડળને મોટુ બતાવનાર યત્રની મદદ સિવાય તે દેખી શકાતી નથી આ રક્ત–શિરાઓ જો ઘણી હોય (અને ઘણે ભાગે ઘણી હોય છે.) તો છારીનો રગ કઇક રતાશવાળો જોવામા આવે છે જો દરદ બહુ વધી ગયેલુ હોય તો જાણે કઇક માસલ ભાગ શુકલ–મંડળમાથી ઉગતું હોય, એવો ભાસ થાય છે. છારીનો ભાગ જ્યા સુધી શુકલ–મંડળના મધ્ય ભાગ સુધી પહોચેલો હોતો નથી ત્યા સુધી દૃષ્ટિને હાનિ પહોચતી નથી. પણ જ્યારે મધ્યભાગ ઉપર આ દરદ આવી જાય છે ત્યારે દૃષ્ટિને સારી રીતે નુકશાન પહોચે છે અને સારી રીતે વધી ગયેલા દરદમા તો માત્ર અજવાળું અથવા હાથના હલાવા સિવાય બીજુ કાઈ પણ જોઇ શકાતું નથી. ઘણી વખત આ વ્યાધિને લીધે કનીનિકા મંડળનો દીર્ઘ વરમ (Chronic Iritis) થઇ આવે છે. અને તેથી દૃષ્ટિને વધારે નુકશાન પહોચે છે, એટલુજ નહિ પણ દરદીની આખમા થોડે ઘણે અશે પીડા થયા કરે છે. આ દરદનું રુપ જુદા જુદા શોધકો તરફથી જુદી જુદી રીતે વર્ણવામા આવે છે ઉપલા પોપચાથી ઢકાયલા શુકલ–મડળના ભાગમા વિશેષ થતુ હોવાથી કેટલાક નેત્ર વૈદ્યો એમ માને છે કે ખીલવાળા ઉપલા પોપચાના ઘર્ષણથી શુકલ–મડળ અપારદર્શક થઈ આ વ્યાધિ થાય છે, પણ નેત્ર વૈદ્યોમાના ઘણાખરા આ મતને માન્ય કરતા નથી તેઓનું કહેવુ એમ છે કે જેવી રીતે પોપચાના નેત્ર–શ્લેષ્મ પડમા ખીલનો વ્યાધિ થાય છે તેવીજ રીતે શુકલ–મડળના ઉપરના પડમા ખીલનો વ્યાધિ થવાથી આ સ્થિતિ થાય છે આ વ્યાધિ લાબો વખત રહેવાથી શુકલ–મડળના પડથી આગળ ચાલી શુકલ–મંડળના ગર્ભને પહોચે છે અને આસ્તે આસ્તે તેનો નાશ કરી આ જગોએ શુકલ–મડળને એટલુ બનણુ બનાવી દે છે કે આખની અદરના પ્રવાહીના દબાણને લીધે શુકલ–મડળનો આ ભાગ ઉપસી આવી ડઇયા જેવો દેખાવ આપે છે જ્યા સુધી આ વ્યાધિ શુકલ–મડળના ગર્ભને પહોચેલુ નથી હોતું ત્યા સુધી તે સાધ્ય છે. ત્યાર પછી તે ઘણે દરજ્જે અસાધ્ય બની જાય છે,

(૨) શુક્લ–મંડળના ચાદા—Corneal ulcers.

દીર્ઘ ખીલનો વ્યાધિ આખમા હોય ત્યા સુધીમા કોઈ પણ વખતે શુક્લ–મ ડળના ચાદા થઇ આવે છે આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે ઉપલા અથવા ઉપલા અને નીચલા બ ને પોપચામા ખીલના દાણા હોવા સિવાય આખમા રતાશ કે પીડા હોતી નથી, પણ શુક્લ–મ ડળના ચાદા પડવા શરૂ થાય છે કે આખની અ દર પીડા થવા માડે છે અને તે પીડા ઘણે ભાગે અસહ્ય હોય છે આખ ઉપરાત ભમરના ભાગમા તેમજ માથામા પણ દુ ખાવો થાય છે, આખમાથી સારી રીતે પાણી પડયા કરે છે, તેજ બિલકુલ સહન થતું નથી અને સહેજ પણ અજવાળામા આખ ઉઘાડી શકાતી નથી. દરદી ઘણે ભાગે આખે આડા હાથ દઈ નીચુ માથુ રાખી પડી રહે છે. કેટલાક દરદીઓ સુવામા પણ મોઢુ બિછાનાની અ દર નાખીને સુવે છે આખને ખોલવાની તજવીજ કરતા આખમાથી પુષ્કળ પાણી વહે છે અને ઘણી વખત દરદીને છીંકો આવે છે આખને ખોલી જોતા શુક્લ–મ ડળની આજુબાજુ રક્ત–શિરાઓ ફુલેલી હોતા રતાશ જોવામા આવે છે રતાશ ઘણે ભાગે ચાદાઓની સખ્યા અને ઉંડાઇના પ્રમાણમા હોય છે શુક્લ–મ ડળ ઉપર ઝીણા ઝીણા એક કરતા વધારે ચાદાઓ જોવામા આવે છે આ ચાદાઓ ઘણે ભાગે ઉંડા હોતા નથી આ ચાદાઓને વધારે સ્પષ્ટ જોવા માટે "ફ્લુરેશીન" નું ટીપુ નાખવુ ઠીક પડશે આ ટીપાથી ચાદાવાળો ભાગ પીળાશ અને લીલાશવાળો થઈ જશે જ્યારે શુક્લ–મ ડળનો તન્દુરસ્ત ભાગ તદન પારદર્શક અને કાચ જેવો જણાશે આ ચાદાઓને જો ન્યુમોકોકાય અથવા પરૂજન્ય જ તુઓ જેવા "સ્ટેફીલો કોકાય" અને સ્ટ્રેપટો કોકાયથી ચેપ લાગશે તો ચાદાઓ ઉંડા થવાનો ભય રહે છે. અને ઘણી વખત શુક્લ–મ ડળ ફુટી કનીનિકા–મ ડળનો પડદો બાહેર નીકળી આવે છે, એટલુજ નહિ પણ ઘણી વખત આખા ડોળાનો વરમ અને ગુમડુ થઇ ડોળો ફુટી આખ અ દર બેસી જાય છે આટલે સુધી ભયકર પરિણામ બહુધા આવતુ નથી થોડો વખત ગયા પછી શુક્લ–મ ડળના ચાદા યોગ્ય ઉપચારથી રૂઝાવા માડે છે, અને જે જગોએ ચાદા હોય તે જગોએ ઝીણા ઝીણા ફુલા રહી જાય છે જો આ ફુલા શુક્લ–મ ડળના મધ્ય ભાગમા ન હોય તો દૃષ્ટિને બહુ નુકશાન પહોચતુ નથી, પણ જો મધ્ય ભાગમા હોય તો દૃષ્ટિને સારી રીતે નુકસાન પહોચે છે

(૩) પરવાળા અને પોપચાનુ અ દર અથવા બહાર વળવુ

+ શુક્લ–મ ડળ ઉપરનુ પડ નેત્ર-શ્લેષ્માવર્ણને વણે દરજ્જે મળતું આવે છે એ પ્રકરણ ૧ લામા કહેવામા આવ્યુ છે

(૩) ઉપલા અને નીચલા પોપચાની ધારમા વાળ આવેલા છે અને તે વાળ ઉપલા પોપચામા ઉપરના ભાગમા અને નીચલા પોપચાના નીચલા ભાગમા વળેલા હોય છે જ્યારે આ વાળ ડોળા તરફ એટલે અદરના ભાગમા વળેલા જોવામા આવે ત્યારે તેને "પરવાળા" કહે છે આ વ્યાધિ થવાનુ કારણ નીચે પ્રમાણે છે આગળ કહેવામા આવ્યુ છે એ પ્રમાણે ખીલ થવાની સાથે થોડો ઘણો સોજો પોપચાના અદરના ભાગોમા આવે છે. આ સોજો જ્યારે મટે છે ત્યારે પોપચાની અદરના ભાગોનો કેટલેક દરજ્જે સંકોચ થાય છે, જેથી પોપચામા રહેલા કોમળાસ્થિના વળમા ફેરફાર થાય છે કુદરતી રીતે ડોળાના ઘાટને અનુસરીને એ બાહેરની તરફ બાહ્યગોળ હોય છે ઉપર કહેલા કારણને લીધે આ બાહ્યગોળતા કમી થઈ જાય છે. વિશેષમા પોપચાની અદરનુ શ્લેષ્મ પડ પણ અદરના ભાગમા ખેચાય છે એટલે જે વાળ કુદરતી રીતે ડોળાથી અલગ રહેવા જોઇએ તે વાળ ડોળાને લાગે છે અને ખુચે છે પોપચાનુ અદર વળવુ (Entropian), તેનુ પણ કારણ એજ હોય છે. આ બે દરદોમા પોપચાના વાળથી શુકલ—મડળ ઉપર સતત્ ઘર્ષણ થાય છે, તેની દૃષ્ટિને નુકશાન થાય છે અને આખનુ ખટકવુ, પાણીનુ ઝરવુ, વિગેરે ચિન્હો રહ્યા કરે છે. આ બે દરદો તેમજ પોપચાનુ બાહાર વળવુ (Ectropian) નુ વર્ણન વિસ્તારથી પોપચાના રોગના પ્રકરણમા કરવામા આવશે

(૪) પોપચાની ધારનુ પાકી આવવુ

દરદ થવાનુ મુખ્ય કારણ એ છે કે દીર્ઘ ખીલના લીધે આખમા પાણી ચાલુ નીકળ્યા કરે છે, તેથી પોપચાની ધાર હમેશા ભીની રહ્યા કરે છે અને દરદીને વારવાર આખ લૂછવી પડે છે જો કે ઈ સાફ નરમ કપડાથી આ ક્રિયા થતી હોય તો પોપચાની ધાર પાકવાનો ઓછો સભવ રહે છે, પણ અજ્ઞાન વર્ગ અને ખાસ કરી મજુર વર્ગના લોકો જે કપડુ હાથમા આવે પછી તે ખરબચડુ હોય, ગદુ હોય, ધૂળવાળુ હોય, તેની કઈ પણ દરકાર કર્યા વગર આખને સારી રીતે જોર આપી લૂછે અને તેથી બાહેરની ત્વચા જે ચાલુ ભીની રહેવાથી નરમ તો થઇ ગઇ હોય છે તે છોલાય છે તે છોલાય છે અને પાકી આવે છે.

આ વ્યાધિનુ પણ વિશેષ વર્ણન પોપચાના વ્યાધિ નીચે આપવામા આવશે

(૫) પોપચાનુ ચોટી જવુ —

આખના ડોળા અને પોપચા વચ્ચે જે નેત્રશ્લેષ્માવરણનુ બધન આવેલું છે તેનું આ દરદને લીધે સકોચ થઈ જાન છે ને છેવટે નીચલુ પોપચુ જાણે ડોળાને

ચોટી ગયુ હોય એવો દેખાવ થાય છે આ સ્થિતિનુ વિશેષ વર્ણન આગળ આપવામા આવશે.

(૬) નેત્રશ્લેષ્માવરણની અપારદર્શકતા —

આ સ્થિતિ પણ દીર્ઘ ખીલના પરિણામે ઘણી વખત જોવામા આવે છે. પોપચા ઉપરનુ નેત્રશ્લેષ્માવરણ કરચલીવાળુ, સૂકુ, કઠણ ચામડી જેવુ, તેજ રહીત, અને અપારદર્શક થઇ જાય છે આસ્તે આસ્તે આ દરદ વધી જ્યારે ડોળા ઉપરના શ્લેષ્માવરણ તેમજ શુકલ–મડળના બહારના પડ સુધી પહોચી જાય છે ત્યારે અસાધ્ય અધતા આવી જાય છે.

અત્યાર સુધી આખમાથી જે પાણી પડતુ જોવામા આવતું તે બધ થઈ તની જગાએ ઘણુ થોડુ, કઈક ચીકણુ અને સહેજ રેસા જેવો પદાર્થ સહેજ સહાજ આખમાથી નીકળતો જોવામા આવે છે. આ દરદ થવાનુ કારણુ કેટલાક એક જાતના જતુ હોવાનું પણુ માને છે.

૫ Follicular Conjunctivitis --

આ દરદમા આખ ઉઠવાના ચિન્હ ઉપરાત પોપચાની અંદરની સપાટી ઉપર ખીલ જેવા ઝીણાઝીણા દાણા જોવામા આવે છે કેટલાક નેત્ર–વૈદ્યો આ દરદને ખીલથી જુદુ સમજતા નથી, જ્યારે બીજા કેટલાક તદન જુદુ સમજે છે ખીલમા દરદનુ જોર ઉપલા પોપચામા હોય છે ત્યારે આ દરદમા ઘણે ભાગે નીચલા પોપચામા વિશેષ જોવામા આવે છે. ખીલમા દાણા અનિયમિત રીતે ઉપડી આવે છે ત્યારે આ દરદમા પોપચાની ધારની પાછળજ એક બે અથવા તેથી વધારે હારમા ગોઠવાયેલા હોય છે ખીલ જ્યારે કોઈપણ ઉમ-રના માણસોને થાય છે ત્યારે આ દરદ ૫ અને ૧૫ વરસની ઉમરના છોકરા અથવા છોકરીઓમા જોવામા આવે છે આ બે દરદો વચ્ચે આટલી તફાવતની બાબતો છે ત્યારે કેટલીક સમાનતા પણ છે ખીલ લાબો વખત ચાલે છે તેમ આ દરદ પણ કેટલાક મહીના ચાલે છે ખીલને લીધે શુકલ–મડળના ચાઠા થઈ આવે છે તે પ્રમાણે આ દરદમા પણ થઈ આવે છે ફેર એટલોજ હોય છે કે ખીલને લીધે થએલા ચાઠા અનેક હોય છે, પણ બહુ ઉંડા હોતા નથી. તેમજ શુકલ–મડળના હરેક ભાગમા થાય છે, જ્યારે આ દરદને અગે થએલુ ચાઠુ શુકલ–મડળની કિનારી પરજ જોવામા આવે છે

ઉપચાર —આ દરદને માટે સારામા સારી દવા મોરથુથુનો મલમ છે. રીત –વેસીલાઈન ડ્રામ ૧ મા મોરથુથુ ગ્રેન ૦ાા થી ૨ મેળવી તેનો મલમ બનાવવો મલમ દીવસમા બે વખત આજવો ટીંકચર ઓપીયમ અને પાણી સમભાગે મેળવી તેના ટીપા નાખવાથી પીડા ઓછી થાય છે કોઈક વખત આ દરદ એટ્રોપીઆના બહુ ઉપયોગથી થાય છે, એટલે તે કારણુ હોય તો

"એટ્રોપીઆ" બંધ કરવું બની શકે તો દરદીને ખુલ્લી હવામાં રાખવો, સારો ખોરાક આપવો, ઈત્યાદિ શરીર સુધારવાના સાધનો ઉપયોગમાં લેવાં

૬ સ્પ્રિંગ-કેટાર=(Spring catarrh) વસંતઋતુમાં થતો શ્લેષ્માવરણનો સોજો.

આ દરદ ઘણે ભાગે વસંતમાં અને ઉનાળામાં થાય છે અને શિયાળામાં તે હલકું પડી જાય છે, અથવા મટી જાય છે, જેથી એને વસંતઋતુમાં થતો નેત્ર-શ્લેષ્માવરણનો સોજો એ નામ આપવામાં આવ્યું છે

ચિન્હ —પોપચા નીચેના શ્લેષ્માવરણમાં ઝીણા ઝીણા દાણા થઈ આવે છે. આ દાણા ઘણે ભાગે ખીલની માફક સાબુ દાણાની પેઠે ઉપસેલા હોતા નથી તેમ દાણાદાર શ્લેષ્માવરણના સોજાની પેઠે ગુલાબીઆ રંગના પણ હોતા નથી, પણ આ દરદમાં એ દાણા ચપટા અને એક બીજા પાસે લગોલગ આવેલા હોય છે અને દરેક દાણાને જાણે ઝીણા દોરા જેવું મૂળ હોય, એવો દેખાવ લાગે છે નેત્ર-શ્લેષ્માવરણનો રંગ દૂધ જેવા રંગનો થઈ જાય છે ડોળા ઉપરનો નેત્ર-શ્લેષ્માવરણનો રંગ રતાશ પકડે છે અને સહેજ સુજી આવે છે શુક્લ-મંડળ અને શ્લેષ્માવરણના સંગ આગળનો ભાગ કંઈક ઉપડેલો જોવામાં આવે છે દરેક દરદીમાં આ ચિન્હો એકે એક જોવામાં આવે છે એવો કંઇ નિયમ નથી કોઈકમાં અમુક ચિન્હ વધારે પ્રમાણમાં જોવામાં આવે તો કોઇકમાં બીજુંજ ચિન્હ વધારે દ્દષ્ટિગોચર થાય શુક્લ-મંડળની પરિધિના ભાગમાં ઝીણી ઝીણી ફોડલીઓ થઈ આવે છે ક્વચિત શુકળ-મંડળ પણ આ દરદમાં સપડાઈ જાય છે આંખમાથી ચીકણો પ્રવાહી પડયા કરે છે, જેથી દરદી ઉંઘમાથી ઉઠે ત્યારે આંખ ચોટેલી જોવામાં આવે છે. વાચવા વગેરેથી આંખ ખેંચાય છે અને આંખમાં બળતરા થાય છે. સૂર્યના પ્રકાશથી આ બધા ચિન્હો વધી આવે છે ઉપલું પોપચું ભારે લાગે છે જેથી દરદી ઊંઘમાથી ઉઠયો હોય એવો દેખાવ આવે છે ઘણે ભાગે આ દરદ દર વરસે દેખાવ આપે છે

ઉપચાર —આ દરદના ઉપચાર બહુ સંતોષકારક નથી.

આરગીરોલ, પ્રોટારગોલ, ઝીંક સલફેટ ઈત્યાદિ દવાઓના ટીપાં નાંખવાથી ફાયદો થાય છે આયોડોફોર્મ ચાર ગ્રેનમાં એક ડ્રામ વેસીલાઇનિ મેળવી આંજવાથી ક્વચિત ફાયદો થાય છે પીળો મલમ આંજવાથી લાબે વખતે ફાયદો બતાવે છે બોરીક એસીડ ગ્લીસરાઈનમાં મેળવી આંખમા આંજવાથી કેટલાકને સારી અસર કરે છે અજવાળું બહુ ન લાગે તે માટે કાળા ચશ્માં રાખવા તે સિવાય આ દરદમાં કાંઇ વિશેષ કરવાનું નથી. એડ્રીનેલીનના ટીપા દરદીને આરામ આપે છે.

૭ Diphtheritic Conjunctivitis=થુલીઆ જન્ય નેત્ર-શ્લેષ્માવરણનો સોજો

આ દરદ આપણા દેશમા ક્વચિતજ જોવામા આવે છે, એટલે તેનુ લબાણુથી વર્ણન આપવુ અમને દુરસ્ત લાગતુ નથી, તોપણ નેત્ર-વૈદ્યને ધ્યાનમા રહે એટલા માટે તેના ચિન્હો ઇત્યાદિ ટુકાણમા નીચે આપીએ છીએ

ચિન્હ—આ દરદ એટલુ ભયકર કહેવામા આવે છે કે ઘણી વખત ૨૪ કલાકની અદર આખને નુકશાન પહોચાડી દે છે શરૂઆતમા આખ ઊઠવા આવી હોય તેવા ચિન્હ જોવામા આવે છે અને આખના પોપચા એકદમ સુજી આવે છે. એટલુજ નહિ પણ આ સોજો એકદમ કઠણ હોય છે આખનુ પોપચુ ઉથલાવી જોતા અદરના ભાગમા ધોળુ મેલા રગનુ પડ બધાએલ જોવામા આવે છે, અને તે પડને ઉખેડવાની તજવીજ કરીએ તો તે મુશ્કેલીથી ઉખડી શકે છે, અને તેની નીચેનો ભાગ લગભગ તેવાજ ધોળા મેલા રગનો જોવામા આવે છે. આ સ્થિતિ લગભગ ૬ થી ૮ દહાડા રહે છે આ વખત દરમ્યાન ઘણી વખત શુકલ-મડળના ચાદા થઇ આવે છે અને કેટલીક વખત તો આખુ શુકલ-મડળ સડી જાય છે. જો આવા કઈ ચિન્હ જોવામા ન આવે તો આઠ દશ દહાડા પછી પોપચાની અદરનો ભાગ લાલાશ પકડે છે અને સોજા ઉતરવા માડે છે આખમાથી પરૂ જેવુ પ્રવાહી નીકળવા માડે છે તે થોડા દીવસ ચાલી ઓછુ થવા માડે છે, અને પછી નેત્ર-શ્લેષ્માવરણ રૂઝાવા માડે છે આ સમયમા ઘણી વખત ઉપલુ અને નીચલુ પોપચુ પોતપોતામા અથવા આખના ડોળાને ચોટી જાય છે આ દરદમા મુખ્ય જોખમ બે છે, એક શુકલ-મડળનુ ચાદુ અને બીજુ શુકલ-મડળનુ ગળી પડવુ.

કારણ—આ દરદ મુખ્યત્વે કરીને નાના બચ્ચાઓને વિશેષ થાય છે આ દરદ ચેપી છે, તેથી એક આખમાથી બીજી આખને તરતજ લાગી જાય છે. આ દરદ થવાનુ મુખ્ય કારણ એક જાતના જતુઓ છે, અને તે ઘણે ભાગે આખમાથી નીકળતા પ્રવાહીમા જોવામા આવે છે.

ઉપચાર—આ દરદને માટે "એન્ટીડીફ્થેરીટીક સીરમ" નામની રસી જો દરદીની ચામડીની નીચે મૂકવામા આવે તો સારો ફાયદો કરે છે આખને એચ પી લોશન (૧,૫૦૦૦)થી ધોવી બોરીક એસીડના પ્રવાહીનો સેક કરવો જ્યારે આખમાથી પરૂ જેવો પદાર્થ નીકળવા માંડે ત્યારે આરગીરોલ, પ્રોટારગોલ, સીલ્વર નાઇટ્રેટ, એલમ ઈત્યાદિ ગ્રાહી અને દભક દવાનો ઉપયોગ કરવો. શરૂઆતમા આવી દવાઓનો ઉપયોગ બિલકુલ કરવો નહિ. કેમકે તેમ કરવાથી ફાયદાને બદલે ઉલટુ નુકસાન થાય છે જ્યારે દરદનુ જોર ઘટી જઇ આખ સાફ થવા માડે છે ત્યારે સોડા બાઈ કારબોનસના પ્રવાહીથી આખ ધોતા

રહેવુ, અથવા દૂધથી આખ ધેાવી અથવા વેસીલીન અને બેારીક આસીડને મલમ બનાવી આખમા આજવેા અથવા તાજુ ઘી આખમા આજવુ

૮ Croupous Conjunctivitis=પડસહીત નેત્ર–શ્લેષ્માવરણનેા સેાજો.

આ દરદના ચિન્હ કેટલેક દરજ્જે ઉપલા દરદના ચિન્હને મળતા આવે છે, પણ એમા નીચે લખ્યા પ્રમાણે ફેરફાર અથવા સમાનતા હેાય છે. બને દરદમા આખનેા સેાજો ઘણેા હેાય છે, બને દરદેા બચ્ચાઓને થાય છે, બને દરદમા નેત્ર–શ્લેષ્માવરણ ઉપર પડ બધાય છે પણ પહેલા દરદમા જો પડને ઉખેડીએ તેા નીચેથી તે પડ જેવા રગનુ બીજુ પડ જોવામા આવે છે, જ્યારે આ દરદમા પડને ઉખેડવાથી નીચેનેા ભાગ લાલ જોવામા આવે છે. પહેલા દરદમા પડ મુશ્કેલીથી ઉખડે છે અથવા ઉખડતુ નથી, જ્યારે આ દરદમા પડ સહેલાઈથી ઉખડી આવે છે પહેલા દરદમા શુકલ–મડળના ચાદા ઈત્યાદિને લીધે આખને નુકસાન થવાનેા બહુ ભય રહે છે જ્યારે આ દરદમા શુકલ–મડળ ઘણે ભાગે દરદથી મુક્ત રહી જાય છે એટલે પહેલુ દરદ આખના માટે બહુ ગભીર છે, ત્યારે આ દરદ લગભગ નુકસાન રહીત છે

બને દરદેામા કારણ લગભગ એકજ હેાય છે, તેમજ ઉપચાર પણ લગભગ એકજ હેાય છે એટલે કે ઉપર કહ્યા પ્રમાણે કરવાના છે ફેર માત્ર એટલેાજ કે આ દરદમા રસીના ઉપયેાગની બિલકુલ જરૂર પડતી નથી

નેત્ર–શ્લેષ્માવરણની શુષ્કતા=Xerosis

આ દરદમા નેત્ર–શ્લેષ્માવરણ શુષ્ક, તેજ રહીત અને કરચલી વાળુ બની જાય છે તેનેા રગ જે કુદરતી રીતે નેત્ર–બાહ્યપડને લીધે સફેદ લાગે છે તે આ દરદમા મેલા રગનું જણાય છે. આ દરદના બે પ્રકાર છે (અ) ગર્ભભાગ સુધી પહેાચતુ (બ) અને ઉપરનાજ પડમા રહેતું

(અ) ગર્ભભાગ સુધી પહેાચતા દરદના ચિન્હ ઉપર કહ્યા પ્રમાણે આખા ડેાળા ઉપરના નેત્ર શ્લેષ્માવરણનેા ભાગ તેજ રહીત, શુષ્ક, કરચલી વાળેા, મેલા રગનેા અને નીચેના ડેાળાને ચેાટેલી સ્થિતિમા આવી જાય છે શુકલ–મડળનેા આખેા ભાગ પણ આવીજ સ્થિતિમા આવી જાય છે, એટલે કાચને ઘસી નાખ્યુ હેાય અને તે અપારદર્શક થઈ જાય તેવી રીતે શુકલ–મંડળ અપારદર્શક થઈ જાય છે અને પેાપચા આખના ડેાળાને થેાડે ઘણે અશે ચેાટી જાય છે જો વિશેષ પ્રમાણમા ચેાટેલા હેાય તેા બે પેાપચા વચ્ચે રહેલેા ડેાળાનેા ભાગજ માત્ર દેખાય છે નેત્ર–શ્લેષ્માવરણને કુદરતી રીતે આસુ જેમ ભીનુ રાખે છે તેમ આ દરદમા આસુથી આ ભાગ ભીંનેા થતેા નથી. આખમાથી ચીકણેા, ઘટ અને લાલ જેવેા ભાગ અવાર નવાર નીકળ્યા

કરે છે. આ દરદ આસ્તે આસ્તે થાય છે એટલે ઉપર આપેલા વર્ણનની સ્થિતિએ પહોચતા ઘણો લાબો વખત લે છે

કારણ—આ દરદ ઘણે ભાગે દીર્ઘ ખીલને પરિણામે થાય છે. તે સિવાય આખના ઝામર અને થુલીઆ જેવા નેત્ર–શ્લેષ્માવરણના સોજાના પરિણામે પણ થાય છે પોતાની મેળે આ દરદ થાય છે કે નહિ તે બાબતમા વિદ્વાનોનો ભિન્ન ભિન્ન મત છે કચ્છમા દીર્ઘ ખીલનો પ્રચાર એટલો છે કે આ દરદવાળી આખ દીર્ઘ ખીલ વગરની જોવામા આવતી નથી, એટલે આ દરદ સ્વતત્ર રીતે થાય છે કે નહિ તે કહેવુ અશક્ય છે આ દરદવાળી આખોમાથી એક જાતના જતુઓ જોવામા આવે છે, પણ ઘણી વખત આરોગ્યવાળી આખોમાથી પણ આ જતુઓ મળી આવે છે, એટલે આ દરદ આ જતુઓને લઈને થાય છે એમ માનવાને કારણ મળતુ નથી

ઉપચાર—કમભાગ્યે આ દરદ લગભગ અસાધ્ય છે તો પણ વેસીલાઇન, ગ્લીસરાઈન, દૂધ, ઘી વગેરે ચીકણા પદાર્થો આખમા આજવાથી કેટલેક અશે દરદને કાબુમા રાખી શકાય છે દરદીને સારો ખોરાક આપવો, શરીર નબળુ હોય તો તેને માટે યોગ્ય ઉપચાર કરવા તે સિવાય વિશેષ કાઈ બની શકતું નથી

(ब) ઉપરના પડમા રહેતું દરદ—

ચિન્હ આ દરદમા વર્ણવાએલી સ્થિતિ નેત્ર-શ્લેષ્મવરણની આખા ભાગની થતી નથી પણ માત્ર જે ભાગ બે પાપણની વચ્ચે રહેતા આખના ડોળા ઉપર આવેલો છે તેમાજ થાય છે શુકલ–મડળ દરદથી તદન મુકત રહે છે એટલે આ પ્રકારમા દૃષ્ટિને નુકસાન પહોચતુ નથી આ દરદને અગે કોઈકિ વખતે રતાઘળાપણુ જોવામા આવે છે પણ એ ઘણે ભાગે થોડો વખત રહી ઠીક થઈ જાય છે

કારણ અને ઉપચાર ઉપર કહ્યા પ્રમાણે છે આ દરદ કેટલેક અશે સાધ્ય છે

૧૦ Pterygium=ટેરિજીયમ=વેલ

આ દરદ ઘણુ સાધારણ છે એટલે એ દરદના ઘણા દરદીઓમા જોવામા આવે છે

ચિન્હ—શુકલ–મડળની પરિધિ આગળથી આ દરદની શરૂઆત થાય છે અને આ જગોએ તેનો સાકડામા સાકડો ભાગ આવેલો છે એટલે જો વેલને ત્રિકોણાકાર કહીએ તો ત્રિકોણનો ટોચ ભાગ શુકલ–મડળમા હોય છે અને ત્યાથી શરૂ થઈ છેક આખના ખૂણા સુધી પહોચે છે ઉપરનુ પોપચુ ઉપર ખેચીએ અને નીચેનુ પોપચુ નીચે ખેચીએ તો નેત્ર–શ્લેષ્માવરણ

ઉપર રાતા રંગનો ત્રિકોણાકાર ભાગ આવેલો દેખાય તો તે વેલ સિવાય ઘણે ભાગે બીજુ કાંઈ હોતું નથી. વેલ ઘણે ભાગે શુકલ–મંડળના અંદરના ભાગની પરિધિમાથી શરૂ થઈ આંખના અંદરના ભાગમા જાય છે પણ કવચીત બહારના ભાગમાથી શરૂ થઈ બહારના ભાગમા પણ જાય છે શુકલ–મંડળની પરિધિથી જરાક છેટેનો ભાગ નીચેના શ્લેષ્માવરણથી છૂટો હોય છે એટલે નેત્ર–શ્લેષ્માવરણ અને વેલની વચ્ચેથી સાધારણ જાડો સળીઓ પસાર કરી શકાય છે વેલ ઘણે ભાગે એકજ આંખના હોય છે પણ કોઈ વખતે બેઉ આંખમા પણ જોવામા આવે છે વેલ જ્યા સુધી શુકલ–મંડળના વચલા ભાગ સુધી પહોચતી નથી ત્યા સુધી ઘણે ભાગે દૃષ્ટિને કોઈ રીતે નુકસાન થતુ નથી પણ જો તે વધીને શુકલ–મંડળના મધ્ય ભાગમા પહોચી જાય તો તેને લીધે દૃષ્ટિ ઘણે ભાગે બંધ થઈ જાય છે, અને શસ્ત્ર–ક્રિયાથી વેલને કહાડી નાખ્યા પછી પણ દૃષ્ટિ સદંતર સાફ થતી નથી

કારણ —વેલ થવાનુ ચોકસ કારણ જાણવામા આવ્યુ નથી પણ એમ ધારવામા આવે છે કે શુકલ–મંડળના પરિધિ ઉપર ઝીણુ ચાઠુ થયુ હોય અથવા કાંઈ બાહ્ય પ્રદાર્થ પડી તેનાથી સહેજ છોલાયુ હોય અને તે રૂઝાતુ હોય તે દરમ્યાન નેત્ર–શ્લેષ્માવરણનો ભાગ તેમા પકડાઈ જાય તો વેલની શરૂઆત થાય છે

ઉપચાર —વેલ કોઈ પણ ઔષધોપચારથી ઘણે ભાગે મટતી નથી શસ્ત્ર–ક્રિયાથી કહાડી નાખવા સિવાય બીજો ઉપાય તેના માટે નથી, પણ દરેક વેલને શસ્ત્ર–ક્રિયાથી કહાડી નાખવી જોઈએ એવો નિયમ નથી. જ્યા સુધી વેલ શુકલ–મંડળના પરિધિના ભાગમા જ હોય અને મધ્ય ભાગ તરફ વધતી ન હોય અને દરદીની ઈચ્છા તેને કઢાવી નાખવા માટે તીવ્ર ન હોય તો તેને એમજ છોડી દેવામા કશી હરકત નથી પણ જો પરિધિનો ભાગ છોડી તે મધ્યભાગ તરફ વધી આવે અથવા મધ્યભાગ તરફ વધતી આવતી હોય, અથવા દૃષ્ટિને થોડે ઘણે અંશે આડી આવતી હોય તો જેમ બને તેમ તેને તરત કહાડી નાખવી જોઈએ વેલને કહાડી નાખવાના બે ઉપાય છે —

(૧) દરદીને ટેબલ ઉપર સુવાડી પાચ પાચ મિનિટને અંતરે બે વખત કોકેનનુ ૨ થી ૫ ટકાના પ્રમાણવાળુ પ્રવાહી નાખવુ આંખમા શસ્ત્ર ક્રિયા શરૂ કરવા પહેલા આંખના બહારના ભાગને તેમજ અંદરના ભાગને રસકપુરના પ્રવાહી (૧–૫૦૦૦ વાળા) થી અથવા આસીડ બોરીકના પ્રવાહીથી સારી રીતે ધોવી નીચે લખ્યા શસ્ત્રોની ખાસ જરૂર પડે છે, (અ) આંખને ખુલ્લી રાખવા માટે સ્પેકયુલમ, (બ) હુક–એટલે વેલને ઉપાડી લેવા માટેનો આંકડો (ક) ફોરસેપ્સ એટલે ચીમટો, (ડ) એક ઝીણુ શસ્ત્ર–ચાકુ–પછી તે મોતીઆમા વપરાતુ શસ્ત્ર હોય કે વેલને કહાડવા માટે ખાસ શસ્ત્ર

આવે છે તે હોય, (ઇ) કાતર, (ફ) બારીક સોઈ (જ) સોઈ પકડવાનો ચીમટો, લીન્ટના કટકા, ઈત્યાદિ આ બધા સાધનોને બરાબર ઉકાળી ચેપ રહીત બનાવવા આ શસ્ત્રોના ચિત્રો પ્રકરણ ૨૨ મા આવ્યા છે

શસ્ત્ર-ક્રિયા –આખને ખુલ્લી રાખી ફરીથી આખની અદરનો ભાગ બોરીક આસીડના અથવા એચ પી ના પ્રવાહીથી ધોવો. રસકપુરના પ્રવાહીથી ધોયા પછી હુક અથવા વાકા-વળેલા સળીઆને શુકલ-મડળના પરિધિથી ત્રણ ચાર દોરાને છેટે વેલની નીચેની પસાર કરવાની તજવીજ કરવી સળીઓ પસાર કરવામા નીચેના ભાગમાથી ઉપરના ભાગમા જવુ વધારે ઠીક પડશે સળીઓ પસાર થઈ ગયે અને વેલ તેના ઉપર ઉંચકાઈ આવી એટલે સળીઓ પાસેના મદદગારને સોપી આપવો, પછી ચીમટા અને શસ્ત્રવડે વેલના ભાગને બહુ સભાળથી શુકલ-મડળથી છૂટી પાડવી શુકલ-મડળમાથી વેલનો ભાગ છૂટો થવાની સાથે વાકો સળીઓ પણ છૂટો થઇ જશે પછી છૂટા પડેલા વેલના ભાગને ચીમટાવટી પકડી બાકીના વેલના ભાગને આખના ડોળા ઉપરથી છૂટો કરવો હવે ઉપર કહ્યા પ્રમાણે બે રસ્તા લઈ શકાય છે એક વેલને છેક આખના ડોળાના ખુણા સુધી છૂટો કરી ત્રિકોણાકારે કાપી લેવી. આ પ્રમાણે કાપવાથી નેત્ર-શ્લેષ્માવરણના છૂટા થએલા બે ભાગ એટલે ઉપરનો અને નીચેનો તેને એક અથવા બે ટાકાથી સાધવા

બીજી રીત એ છે કે શુકલ-મડળની પરિધિ આગળના વેલના ભાગમાં બે સોયાવડે દોરા પસાર કરી તે દોરાથી વેલનો ભાગ મજબુત બાધી મૂકવો એટલે ચાર પાચ દહાડે વેલ પોતાની મેળે ખરી પડશે

પરિણામ —વેલ જો શુકલ-મડળના મધ્ય ભાગમા ન હોય તોજ શસ્ત્ર-ક્રિયા પછી દૃષ્ટિ સદતર સાફ થાય છે પણ જો શુકલ-મડળના વચલા ભાગમા હોય તો થોડે ઘણે અશે નજરમા ન્યુનતા રહી જાય છે. શસ્ત્રક્રિયા પછી શુકલ-મડળ ઉપર સહેજ ધોળો ડાઘ ઘણે ભાગે રહે છે, એટલે દરદીને એવો અભિપ્રાય આગળથી આપવો એ વધારે સારૂ છે

શસ્ત્ર-ક્રિયા પછીની માવજત—

શસ્ત્ર-ક્રિયા કરી લીધા પછી આખને ધોઈ ઉપર ગોઝ અને કપાસનું પોલ રાખી પાટો બાધી લેવો ૨૪ કલાક પછી પાટાને છોડી આખને ધોઈ ખૂલ્લી રાખવી થોડા દીવસ આખમા રતાશ રહેશે તે આસ્તે આસ્તે કમી થઈ જશે જો આખમાથી ચીકણો અથવા પરૂ જેવો પદાર્થ નીકળતો હોય તો ઝીંક સલ્ફેટ તથા આરગીરોલ જેવા ગ્રાહી પદાર્થનુ ટીપુ નાખવુ

૧૧ પીગ્વીકયુલા=Pinguecula=પીળો ડાઘ આ દરદ શુકલ-મડળની કિનારી પાસેના શ્લેષ્માવરણમા થાય છે કાંઇક મેલા પીળા રગની ફોડલી

ઉઠી આવી હોય એવો દેખાવ જોવામા આવે છે. ઘણે ભાગે શુક્લ-મડળની કિનારી ઉપર થાય છે અને અંદરના એટલે નાક તરફના ભાગમા વિશેષ જોવામા આવે છે. કવચીત બહારના ભાગ તરફ પણ થાય છે. આ દરદમા કશી પીડા હોતી નથી અને શુક્લ-મડળ ઉપર વધતું ન હોવાને લીધે દૃષ્ટિને નુકસાન પહોચવાનો કશો ભય રહેતો નથી

ઉપચાર —આ દરદ માટે ઘણે ભાગે કાઇ ઉપચાર કરવાની જરૂર રહેતી નથી, પણ જો બહુ મોટુ થતું જોવામા આવે તો કાતર અને ચીમટા વડે કાપી કાઢવુ

૧૨. Sub conıunctival Echymosıs=નેત્ર-શ્લેષ્માવરણ નીચે રક્તસ્રાવ.

ચિન્હ —આખના ડોળાના ધોળા ભાગમા, નાનો અથવા મોટો એક અથવા એકથી વધારે કાઈ કાળાશ મારતો રાતા રગનો ડાઘ જોવામા આવે છે. આ ડાઘ જ્યારે શરૂ થાય છે ત્યારે વધારે રાતા રગનો હોય છે અને જેમ જેમ વખત જતો જાય છે તેમ તેમ કાળાશનો ભાગ વધારે લાગે છે બે ત્રણથી આઠેક દીવસ સુધી આ પ્રમાણે ચાલી પછી આ ડાઘમાથી રગ ઓછો થવા લાગે છે અને દરદની શરૂઆત થયા પછી ૧૫ થી ૨૦ દહાડે આખ લગભગ તન્દુરસ્ત સ્થિતિમા આવી જાય છે આ દરદ ઘણે ભાગે ઓચિતુ થએલુ જોવામા આવે છે એટલે દરદી રાત્રે તન્દુરસ્ત આખથી સુતેલો હોય અને સવારે ઉઠે ત્યારે આખનો ડોળો લાલચોળ થએલો જોવામા આવે. સ્વાભાવિક રીતે આ દેખાવથી દરદીને ભય લાગે છે અને કમભાગ્યે નેત્ર-રોગથી અજ્ઞાન કોઈ વૈદ્ય પાસે દરદી જાય તો તેના ભયમા થોડો ઘણો વધારો થાય છે

પરિણામ —આ દરદથી આખને કોઈ પણ જાતનું નુકશાન થતું નથી અને ૨ થી ૩ અઠવાડીઆની અદર આ દરદ મટી જાય છે. માત્ર કોઈક વખતે નેત્ર શ્લેષ્માવરણની નીચે અને નેત્ર-બાહ્યપડની ઉપર આછા કાળા રંગના ડાઘ રહી જાય છે

કારણ —આ દરદ ઘણી વખત કાઈપણ કારણ વગર થઈ આવે છે મોટી ઉધરસ થએલા બચ્ચાઓમા ઘણી વખત જોવામા આવે છે, તેનું કારણ એ છે કે ઉધરસના જોરથી ફુલેલી રક્ત શિરાઓમાની એકાદ કોઈ વખત ત્રુટી જાય છે અને તેથી નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે રક્તસ્રાવ થાય છે. બીજા કારણોમાં (અ) આખ ઉપર કોઈ જાતના જડ પદાર્થથી ઈજા થવી, (બ) હૃદયના રોગ, (ક) જોશ-બધ ઉધરસ, (ડ) ગુરદાના રોગ, (ઇ) મધુપ્રમેહ, (ફ) મિરીઓ (આચકી) તથા ઉલટી, (જ) ખોપરીનો ભાગ ત્રુટી જવાથી પણ આ દરદ જણાય છે પણ તેમાં બીજા ગભીર ચિન્હો વધારે હોય છે ઇત્યાદિ, ઈત્યાદિ

આવી સ્થિતિમા રક્ત-શિરાઓના પડ નબળા થઈ જાય છે અને રક્ત-શિરાઓમા લોહીનો ભરાવો વધારે થાય છે.

ઉપચાર—ઘણે ભાગે કોઇ પણ ઉપચારની જરૂર રહેતી નથી. પણ "કોઈ દવાની જરૂર નથી" એમ સાભળી સતોષ રાખનારા દરદીઓ બહુ જૂજ હોય છે, જેથી સુગરલેડનુ પાણી, બોરીક એસીડનું પાણી, ઠડું પાણી, બરફ લગાડવો, ઈત્યાદિ બાહ્ય ઉપાય કરવા ઠીક છે ઝીંક સલફેટના પ્રવાહીનુ ટીપુ નાખી દરદીને આરામ આપવો અને મોટી ઉધરસ જેવા વ્યાધિ કે જેના ઉપર આ દરદનો આધાર હોય તેના યોગ્ય ઉપચાર કરવા.

૧૩. New growths of the Conjunctiva=નેત્ર-શ્લેષ્માવરણમા થતા મસા, રસોળી ઈત્યાદિ.

જેવી રીતે શરીરના બીજા ભાગમા મસા, રસોળી, લસણીઆ (Naevus) ઈત્યાદિ થાય છે, તેવી રીતે નેત્ર-શ્લેષ્માવરણમા પણ ઘણી વખતે જોવામા આવે છે. આ દરદોથી (રસોળી ઈત્યાદિ આખમા ઉગે તેથી) મુખ્ય ચિન્હ તરીકે અગવડતા સિવાય વિશેષ કઇ થતું નથી, એટલે તે આખના ડોળામા વખતો વખત ખૂચ્યા કરે છે, જેથી પાણીનું ઝરવુ, આખ ઉઘડવામા મુશ્કેલી, ઇત્યાદિ ચિન્હ જોવામા આવે છે આ બધા દરદો માટે માત્ર એકજ ઉપચાર એ છે કે એવી રસોળીઓને યોગ્ય શસ્ત્ર-ક્રિયાથી કહાડી નાખવી. કેટલાક મસા શસ્ત્રના ઉપયોગ વગર એમના મૂળમા ઘોડાનો ઝીણો વાળ બાધવાથી એવા મસા ખરી પડે છે.

૧૪. માતાને લીધે થતા નેત્ર-શ્લેષ્માવરણ અને શુક્લ-મડળના દરદો—

ઘણા લાબા વખતથી આપણા લોકોમા એવા વિચારો પ્રચલિત છે કે માતાના દરદને લીધે અથવા માતાના અગે થતા આખના રોગો માટે દવાના ઉપચારો નિરર્થક છે, એટલુજ નહિ પણ એથી ફાયદાને બદલે નુકસાન થાય છે. આ વિચારો જેટલા ભૂલ ભરેલા છે તેટલાજ નુકસાનકારક છે. જે જે ગામડાઓમા જે જે બચ્ચાઓને માતાનો ઉપદ્રવ થઇ ગયો હોય તે તે ગામડાઓમા દષ્ટિ ખોએલા બચ્ચાઓ, સ્ત્રીઓ, અને પુખ્ત ઉમરના પુરૂષોની મોટી સખ્યા જોવામા આવે છે અમે ખાત્રીથી માનીએ છીએ કે યોગ્ય સમયે યોગ્ય ઉપચાર થયા હોત તો આમાનો મોટો ભાગ પોતાની દષ્ટિ ગુમાવતે નહિ પણ જ્યા સુધી અજ્ઞાનતા અને વહેમનું સામ્રાજ્ય હિદુસ્તાનમા છે ત્યા સુધી આવી દયાજનક સ્થિતિ ભાગ્યેજ મટી શકશે.

શરીરના બીજા ભાગોમા માતાની કણીનુ જોર હોય તેના ઉપર આખમા થતા દરદનો આધાર રહેતો નથી. એટલે શરીરના બીજા ભાગોમા માતાના કણો ઘટ હોય અને દરદનુ જોર વધારે હોય છતા આખ બચી જાય છે. જ્યારે શરીર ઉપર માતાના કણો છૂટા છવાયા હોય અને દરદનુ જોર ન હોય છતા આખને નુકસાન લાગે છે. માતાના દરદ દરમિયાન આખમાં બે

જુદા જુદા દરદો થાય છે (૧) આખમા નેત્ર–શ્લેષ્માવરણ ઉપર અથવા શુક્લ–મંડળ ઉપર થતા માતાના કણ. (૨) માતાના દરદ દરમિયાન થતા શુક્લ–મંડળના ચાદા

(૧) જેવી રીતે શરીરના બીજા ભાગો ઉપર માતાના કણ થાય છે તેવીજ રીતે નેત્ર–શ્લેષ્માવરણ ઉપર તેમજ શુક્લ–મંડળ ઉપર પણ તેવાજ કણ થાય છે શરીર ઉપર માતાના કણો બહુ નજદીક નજદીકમા એટલે ઘટ હોય ત્યારે આખમા કણો થવાનો સંભવ વધારે હોય એમ અમારૂ માનવુ છે એટલે અમારા અનુભવમા આવ્યુ છે અમે જોયુ છે તે પ્રમાણે ઘણી વખત શરીર ઉપર માતા બહુ ઘટ હોય તે છતા આખ સદંતર બચી જાય છે અને શરીર ઉપર માતા હલકી હોય તે છતા આખમા કણ થઇ આવે છે કણનુ સ્વરૂપ પ્રથમ ફોલ્લીના સ્વરૂપમા (Vesicle) હોય છે, પણ પોપચાના ઘર્ષણને લીધે આ ફોલ્લી ફુટી તરતજ ચાદાનુ સ્વરૂપ પકડે છે, આખ ઉઘડી શકતી નથી, પાણી સારી રીતે વહ્યા કરે છે, તેજ સહન કરી શકાતુ નથી જો શારીરિક પીડા ઘણી હોય તો દરદીનુ ધ્યાન આખ તરફ ખેચાતુ નથી જો શારીરિક પીડા ઓછી હોય તો ઘણે ભાગે થોડી ઘણી વેદનાની દરદી પોકાર કર્યા કરે છે માત્ર શ્લેષ્માવરણ ઉપર જ કણ હોય તો વેદના ઓછી હોય છે જો કણ શુક્લ–મંડળ ઉપર હોય તો વેદના વધારે હોય છે નેત્ર–શ્લેષ્માવરણ ઉપરના ચાદા આસ્તે આસ્તે સમય જતા રૂઝાઈ જાય છે અને તેથી દૃષ્ટિને કાઇ નુકશાન થતુ નથી શુક્લ–મંડળ ઉપર જો ચાદા હોય તો તેનુ પરિણામ જુદુ જ આવે છે. આ ચાદાઓ શુક્લ–મંડળના ગર્ભ ભાગને ભેદી ડેસમટના પાછળના પડ સુધી પહોચી જાય છે, અને આસ્તે આસ્તે તે પડ પણ ખવાઈ જઇ શુક્લ–મંડળમા છિદ્ર પડી જાય છે તેમાથી જળરુપ રસ નીકળી જઈ કનીનિકા–મંડળનો પડદો આ છિદ્રમા સપડાઈ જાય છે લોકોની અજ્ઞાનતાને લીધે તેમજ માતામા દવા થાય નહિ એવા ખોટા વહેમને લીધે ઉપર વર્ણવેલી સ્થિતિએ આખ પહોચેલી વૈદ્યના જોવામા આવે છે અને દરદીના કમભાગ્યે ઉપચારથી કંઇ પણ થઈ શકે એ સ્થિતિ દરદીના લાગતાવળગતાના અજાણપણામાજ પસાર થઈ જાય છે અને દૃષ્ટિના માટે કંઇ પણ ન બની શકે એવી સ્થિતિ હોય ત્યારે દરદીને વૈદ્ય પાસે લાવવામા આવે છે

કનીનિકા–મંડળનો પડદો છિદ્રમા સપડાઇ કોઈક વખત રહી જાય છે અને કોઈ વખત આ છિદ્ર વાટે બહારના જંતુઓ આખના ભાગમા પ્રવેશ કરી આખના આખા ડોળાનો અથવા અંદર રહેલા અમુક ભાગો જેવા કે તંતુરૂપ સમુહ, નેત્ર–મધ્ય પડ, કાચરુપ રસ, ઇત્યાદિ ભાગોનો વરમ પેદા કરે છે અને પરિણામે દરદીને લાબા વખત સુધી અસહ્ય પીડા આપી પરૂ

થયુ હોય તો આખ ફુટી જાય છે, અને પરૂ થયા વગરનો વરમ થયો હોય તો આસ્તે આસ્તે ડોળો નરમ થઇ અદર બેસી જાય છે બને સ્થિતિમા દૃષ્ટિનો સદતર નાશ થાય છે અને તેના માટે કોઇ પણ ઉપાય રહેતો નથી.

(૨) માતાના દરદ દરમિયાન પડતા શુકલ–મડળના ચાદા

ઘણે ભાગે માતાની શરૂઆત થયા પછી દશ બાર કે તેથી વિશેષ દીવસ પછી ચાદા પડવા શરૂ થાય છે મુખ્ય કારણ તો એ અટકળી શકાય છે કે દરદીનુ શરીર નબળુ થએલુ હોય, શરીરપર માતાના અસખ્ય પરૂવાળા કણો હોવાને લીધે ગદકી પણ સારી રીતે હોય અને ઓરડા બધ રાખવાથી ઓરડાની હવા પણ અસ્વચ્છ થએલી હોય એટલુજ નહિ પણ ઘણી વખત અગ ઉપરથી ઉખડતા ભીગડાનો કોઇ ભાગ આખમા પડી જાય છે આ બધી સ્થિતિ શુકલ–મડળના ચાદા પેદા કરવા માટે અનુકૂળ ગણી શકાય.

ચિન્હ, પરિણામ અને ઉપચારની બાબતમા શુકલ–મડળના ચાદાના પ્રકાર નીચે કહેવામા આવશે.

ઉપર કહેલા દરદો સિવાય માતાના પરિણામે એક ત્રીજુ દરદ થતુ પણ અમારા જોવામા આવેલ છે થોડાએક કેસ અમે એવા જોયા છે કે માતા પછી આખનો આખો ડોળો મોટો થવા માડે છે અમે જોયા તેવા કેસોમા સારા ભાગ્યે એકજ આખમા આ સ્થિતિ જોવામા આવી હતી. (Buphopthalmos) આસ્તે આસ્તે એવી સ્થિતિએ પહોચેલી આખમા દૃષ્ટિ કમી થવા માડે છે કવચિત શુકલ–મડળની કિનારીમા શ્લેષ્માવરણના પડ નીચે શસ્ત્ર–ક્રિયા કરવાથી (Trephining) આવી આખો બચી જાય છે

આ સિવાય કનીનિકા–મડળના પડદાનો વરમ, તતુરૂપ સમુહના વરમ, ઈત્યાદિ રોગો પણ માતા દરમિયાન અને તે પછી થતા જોવામા આવ્યા છે

ઉપચાર —શરૂઆતમા આખને બોરીક એસીડના પ્રવાહીથી દીવસમા એક બે વખત ધોઇ સાફ રાખવી એક ડ્રામ વેસીલીનમા ૨ થી ૫ ગ્રેન આ-ઈડોફોર્મ મેળવી મલમ બનાવી દીવસમા એકાદ વખત આજવો અથવા તેટ-લાજ પ્રમાણમા બોરીક એસીડનો મલમ બનાવી આખમા આજવો જો કની-નિકા–મડળના પડદાનો વરમ થતો જોવામા આવે તો એટ્રોપીનના ટીપા વાપરવા, પણ જેમ બને તેમ એટ્રોપીન ઓછુ વાપરવુ શુકલ–મડળના ચાદાના પ્રકરણમા કેવામા આવશે, તે પ્રમાણે જો શુકલ–મડળનુ ચાદુ ફૂટવાની તૈયા-રીમા હોય અને તે ચાદુ શુકલ–મડળના પરિધિના ભાગમા હોય તો "ઇસેરીન"ના ટીપા નાખવા સલાહકારક છે જો મધ્યમા હોય તો "એ-ટ્રોપીન"ના ટીપા નાખવા ઠીક છે બાકી જે જે વ્યાધિ જોવામા આવે તે તે વ્યાધિ પ્રમાણે ઉપચાર કરવા.

૧૫ નેત્ર શ્લેષ્માવરણુને થતી ઈજા —

આખના ડોળાને જ્યારે કોઈ પણ ધારવાળા અથવા બુઠ્ઠા પદાર્થથી, તેમજ અતી ઉષ્ણ પદાર્થથી, કેટલાક રસાયણીક પદાર્થોથી ઇજા થાય છે, ત્યારે નેત્ર–શ્લેષ્માવરણ, અંદરના ભાગોની ઉપર આવેલુ હોવાથી સૌથી પહેલા તે ઈજાનો ભોગ થઈ પડે છે કંઈ જડ બુઠ્ઠા પદાર્થવડે અથવા મુઠી વગેરેથી આખને ધક્કો લાગે છે ત્યારે ઘણી વખત નેત્ર–શ્લેષ્માવરણુની નીચે રહેલી બારીક રક્ત–શિરાઓ ત્રુટી જાય છે અને તેને લીધે આ પડની નીચે રક્તનો જમાવ થાય છે તેના ચિન્હ અને ઉપચાર આગળ કહેવામા આવ્યા છે

(અ) નેત્ર શ્લેષ્માવરણુના જખમો —(Wounds of the conjunctiva)

નેત્ર–શ્લેષ્માવરણુના જખમ ઘણે ભાગે ધારવાળા હથિયારથી થાય છે, પણ કેટલીક વખત બુઠા હથિયારથી પણ થઈ શકે છે

ચિન્હ —નેત્ર–શ્લેષ્માવરણ એક અથવા વધારે જગોએ ત્રુટેલુ જોવામા આવે છે અને તેમાથી થોડા ઘણા પ્રમાણુમા લોહી નીકળે છે જો હથિયાર સ્વચ્છ હોય તો નેત્ર–શ્લેષ્માવરણુના જખમો ઘણે ભાગે પાકતા નથી, પણ તરતમા રૂઝાઈ જાય છે અને આખમા થોડો વખત ઈજા, રતાશ અને સહેજ પાણીના ઝરવા સિવાય બીજા કંઈ ચિન્હ જણાતા નથી પણ જો જખમ પાકે તો આખમાથી પરૂ જેવો પદાર્થ નીકળે છે અને નેત્ર–શ્લેષ્માવરણુનો થોડો ઘણો ભાગ પાકી નીકળી જાય છે નેત્ર–શ્લેષ્માવરણ એટલુ પાતળુ છે કે જો હથિયાર કાઈક ધારવાળુ કે અણીવાળુ હોય તો નેત્ર–શ્લેષ્માવરણ ઉપરાત નેત્ર–બાહ્યપડને પણ થોડી ઘણી ઇજા થયા વગર રહેતી નથી. નેત્ર–બાહ્યપડની વ્યથાના ચિન્હ ઈત્યાદિ તે મથાળા નીચે કહેવામા આવશે.

ઉપચાર —એચ પી લોશન (૧–૫૦૦૦) અથવા બોરીક આસીડના પ્રવાહીથી આખને ધોવી, થએલા જખમને ઝીણી સોય અને બારીક દોરાથી (પછી તે રેશમનો હોય કે ઘોડાના વાળનો હોય કે જૂ–Catgut–નો હોય) સીવી લેવુ રેશમ અથવા ઘોળા વાળને તેમજ સોઈને બરાબર ઉકાળવા જોઈએ અને શસ્ત્ર–ક્રિયાના પ્રકરણુમા કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે સ્વચ્છતાના નિયમો જાળવવા

(૨) નેત્ર–શ્લેષ્માવરણનુ દાઝવુ

અતિ ઉષ્ણ પાણીથી, દારૂથી, આકરી એસીડોથી, તેમજ એમોનીઆ અને કળીચુના જેવા અલ્કેલાઈન પદાર્થોથી નેત્ર–શ્લેષ્માવરણ દાઝે છે દાઝવુ જો દારૂથી થયુ હોય તો દાઝવાના ચિન્હ ઉપરાત આખની આજુબાજુનો ભાગ, તેમજ નેત્ર–શ્લેષ્માવરણુનો ભાગ દારૂમા રહેલા કોલસાના બારીક રજકણોને લીધે કાળાશવાળા થઈ જાય છે. બીજા ચિન્હો નીચે પ્રમાણે છે

દરદીને થોડી કે ઘણી બળતરા તેમજ ઈજા થાય છે આખ મુશ્કેલીથી ઉઘડી શકે છે આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે અને આખમા થોડી ઘણી રતાશ થઈ આવે છે જો શુક્લ-મંડળ અથવા નેત્ર-શ્લેષ્માવરણની નીચેના ભાગોને ઈજા ન હોય તો દૃષ્ટિ ઘણે ભાગે બચી જાય છે મુખ્ય ધાસ્તી એ છે કે દાઝવાને લીધે થએલા ચાઠા રૂઝાય તેથી ઉપલુ કે નીચલુ પોપચુ બહાર અથવા માહે વળી જાય છે અથવા ઉપલુ કે નીચલુ પોપચુ ડોળાને થોડે અથવા ઘણે અંશે ચોટી જાય છે

ઉપાય —બતળરા મટાડવા માટે વેસીલીન, ઓલીવ ઓઇલ, ઘી, ઇત્યાદિ પદાર્થોનો ઉપયોગ કરવો સાથે જરા કોકેન નાખવાથી થોડો વખત આરામ રહેશે પણ આ સ્થિતિમા કોકન વાપરવામા એક મોટો ભય છે અને તે એ કે કોકનથી શુક્લ-મંડળનુ બહારનુ પડ સુકાય છે અને જો શુક્લ-મંડળને થોડી ઘણી ઈજા થઈ હોય તો ચાદુ પડવાને ઉત્તેજન મળે છે એકાદ દીવસ પછી વેસીલીનમા બોરીક આસીડ નાખી વાપરવુ જો કળીચુનાથી દાહ થયો હોય તો આખને સાદા પાણીથી અથવા પાણીમા થોડી ખાડ નાખી આખને ધોવી આમ કરવાથી ચુનાનો ભાગ નીકળી જશે. પછીથી ઉપર કહ્યા પ્રમાણે ઉપચારો કરવા

આખમા પડતા બાહ્ય પદાર્થો —Foreign bodies in the Coujunctivitis)

આખમા જુદી જુદી જાતના બાહ્ય પદાર્થો અવાર નવાર પડી જાય છે અને તે ઘણે ભાગે ઉપલા પોપચાની નીચેની ફાટમા અથવા નીચલા પોપચા અને ડોળા વચ્ચેની ફાટમા પડી જાય છે ક્વચિત નેત્ર-શ્લેષ્માવરણમા ભરાઈ પણ રહે છે. સાધારણ રીતે દરદી, આખને ભુસવાથી, પાણી છાટવાથી અથવા એવા બીજા સાદા ઉપાયોથી, બાહ્ય પદાર્થોને કહાડી નાખે છે, એટલે જ્યારે દરદીના આવા ઉપાયો નિષ્ફળ જાય છે, ત્યારેજ આવા દરદીઓ વૈદ્ય પાસે આવે છે

ઉપાય —નીચલા પોપચા અને ડોળા વચ્ચેની ફાટમા જો બાહ્ય પદાર્થ પડયુ હોય તો રૂમાલના છેડાથી અથવા આખને ધોવાથી સહેજ નીકળી આવે છે ઉપલા પોપચા નીચે હોય તો પોપચાને ઉથલાવી એવીજ રીતે કહાડી શકાય છે જો નેત્ર-શ્લેષ્માવરણમા ચોટી ગયુ હોય તો ઝીણી સોય અથવા એવા કોઈ શસ્ત્રવડે સહેલાઈથી કહાડી શકાય છે જો કોઈ હથિયાર હાજર ન હોય તો કઠણ પેનસીલને સારી રીતે ઘડી તેનો ઉપયોગ કરવો આ પ્રમાણે પેનસીલના ઉપયોગથી એક વખતે ઘણા દીવસનો ચોટેલ બાહ્ય પદાર્થ અમે કહાડયો હતો.

વા કુલ્લુ=Phlyctenular Conjunctivitis

આ દરદને નેત્ર શ્લેષ્માવરણના રોગો સાથે લેવુ કે શુકલ-મંડળના રોગોના વર્ણનમા દાખલ કરવુ એ એક સવાલ છે, કારણકે ઘણે ભાગે આ દરદ શુકલ-મંડળના પરિધિના ભાગમા આવેલા નેત્ર-શ્લેષ્માવરણમા થાય છે પણ કવચિત શુકલ-મંડળમા પણ થાય છે કેટલાક નેત્ર-વદો આ દરદને શુકલ મંડળનો રોગ લેખે છે જ્યારે બીજા નેત્ર-શ્લેષ્માવરણનો રોગ તરીકે ગણે છે અમે તેને નેત્ર-શ્લેષ્માવરણના રોગ તરીકે ગણી ચાલતા પ્રકરણને છેડે તેનું વર્ણન આપ્યુ છે

આ રોગ ઘણે ભાગે ૮ થી ૧૦ વરસની વય સુધીના બાળકોને થાય છે, એમ અંગ્રેજી પુસ્તકોમા જોવામા આવે છે, પણ અમારો અનુભવ તેથી કાંઈ જુદુ જ શીખવે છે અલબત દશેક વરસ સુધી આ દરદના દરદીઓ ઘણી મોટી સંખ્યામા જોવામા આવે છે પણ તેની સાથે ૨૦ અને ૨૫ વરસની વયના દરદીઓને પણ આ દરદ થતું અમે જોયેલુ છે આ દરદની ખાસિયત ઉથલા આવાની હોવાથી જે દરદીને નાની વયમા આ દરદ થયુ હોય તેને મોટી વય સુધી આ પ્રમાણે પણ ચાલે છે દરદનો પ્રકાર અને ચિન્હ —

આ દરદના બે પ્રકાર છે (૧) એક આખમા માત્ર એકજ વાકુલ્લુ જોવામા આવે છે (૨) એક કરતા વધારે વાકુલ્લા દેખાય છે, ઘણે ભાગે જ્યારે વાકુલ્લુ એક હોય છે ત્યારે તે મોટુ હોય છે, એક કરતા વધારે હોય ત્યારે નાના નાના હોય છે આ દરદની શરૂઆત શુકલ-મંડળના પરિધિના ભાગમા નેત્ર-શ્લેષ્માવરણમા એક નાની ગતા રંગની ફોડકીથી થાય છે આપણા અંગ ઉપર અળાઈ થાય તે પ્રમાણેજ આખમા અળાઈ જેવુ દેખાય છે, એટલે મૂળનો ભાગ કાઇંક પહોળો અને ટોચનો ભાગ અણીઆરો હોય છે એકાદ દીવસ આ સ્થિતિ રહી અળાઈ ફુટવાથી અથવા પોપચાના ઘર્ષણથી ટોચનો ભાગ ઘસાઈ અળાઈના પ્રમાણમા નાનુ કે મોટુ ચાદુ પડી આવે છે આ ચાદા આગળથી નેત્ર-શ્લેષ્માવરણમા ત્રિકોણાકાર રતાશનુ ધાબુ દેખાય છે એ ત્રિકોણાકાર રતાશવાળા ભાગનો અણીવાળો ભાગ તે વાકુલ્લુ અને પહોળાઈનો ભાગ તે આખના ડોળાનો છેડેનો ભાગ બીજા શબ્દોમા કહીએ તો રતાશવાળો ભાગ વાકુલા આગળથી શરૂ થઇ પહોળો થતો જાય છે અને વધારેમા વધારે પહોળો ભાગ આખની અંદરના અથવા બાહેરના ખૂણા તરફ હોય છે જો વાકુલ્લુ શુકલ-મંડળના પરિધિના ઉપલા કે નીચલા ભાગમા હોય તો તે તરફ હોય છે આ વખતે દરદીની આખ તેજ સહન કરી શકતી નથી આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે, થોડી ઘણી વેદના થાય છે ઘણીક વખત દરદી આખ ઉઘાડી શકતો નથી જો કનીનિકા મંડળના પડદાનો વરમ થઈ આવે તો ત્રિકોણાકાર

રતાશવાળા ભાગને બદલે શુકલ-મંડળના પરિધિની આજુબાજુ દરેક જગોએ રતાશ છવાઈ જાય છે. દરદીની વેદનામા વધારો થઇ પડે છે, અને તેજ બિલકુલ સહન થઈ શકતું નથી એક વાકુલુ થોડા દીવસ પછી મટવા માડે છે. પણ તે દરમિયાન બીજુ શરૂ થઈ જાય છે બે ત્રણ કે તેથી વધારે અઠવાડીઆ સુધી ચાલી દરદ શાન્ત થઈ જાય છે બધા ચિન્હ મટી જાય છે અને જે જગાએ વાકુલા હતા તે જગોએ શુકલ-મંડળ અપારદર્શક થઇ ફુલા પડી આવે છે. બે ચાર કે વધારે માસ કે વરસો પર્યંત દરદી દરદથી મુક્ત હોય છે, અને ફરી એજ દરદ એજ દરદીમા ઉથલો મારી દેખાવ દે છે આવી રીતે કેટલાકને તો અનેક ઉથલા થાય છે, અને ઘણી જગોએ ફુલા થવાથી દરદીની દૃષ્ટિને નુકશાન પહોચે છે જો દરદ લાબો વખત ચાલે તો નિરંતર પાણી પડવાથી પાપણની ધાર પાકી આવે છે, જેથી દરદીની પીડામા વધારો થાય છે, અને દરદ વિશેષ કષ્ટસાધ્ય બને છે.

ઉપર જે વર્ણન આપ્યુ તે માત્ર સાદા થોડા દીવસમા મટી જનારા વાકુલાનુ આપ્યુ પણ દરેક વાકુલુ આમ સહેલાઇથી મટી જતુ નથી. કેટલાકમા વાકુલું નીચે આપેલી સ્થિતિએ પહોચી દરદીને અસહ્ય વેદના આપી દૃષ્ટિને થોડુ ઘણુ નુકસાન કરે છે.

વાકુલાને પરિણામે ઉપજતી સ્થિતિ

(૧) શુકલ-મંડળના પરિધિમા જે ઠેકાણે વાકુલું હોય છે તે ભાગ રૂજાઈ જાય છે, પણ તેની શુકલ-મંડળ તરફની કિનારી ચાદા રૂપે શુકલ-મંડળ તરફ વધતી આવે છે નેત્ર શ્લેષ્માવરણ ઉપરના રૂજાયલા ભાગમા રક્ત-શિરાઓ ઉગી નીકળે છે જેમ જેમ ચાદુ શુકલ મંડળના મધ્ય ભાગ તરફ વધતું જાય છે, તેમ તેમ પાછળનો ભાગ રૂજાતો જાય છે. આ પ્રમાણે આ સ્થિતિ ઘણી વખત શુકલ-મંડળના મધ્ય ભાગ સુધી પણ પહોચી જાય છે. એટલે શુકલ-મંડળના તે ભાગથી તે પરિધિ સુધીના ભાગમા જાણે એક પાતળી વેલ ઉગી આવી હોય અને તેમા બારીક રક્ત-શિરાઓ ઉગી આવેલી હોય એવા દેખાવ થઈ આવે છે કોઈ બીજા સારા નામને અભાવે, આ સ્થિતિને “ વાકુલા જન્યવેલ ” કહીશુ. ઘણી વખત આ સ્થિતિ ન થતા વાકુલાના ભાગથી શરૂ થઈ શુકલ-મંડળના અમુક ભાગમા જેમ ખીલને પરિણામે થાય છે તેમ છારી થઈ આવે છે. આ સ્થિતિને પણ “ વાકુલા જન્ય છારી ” કહીશુ

“ ખીલ જન્ય છારી ” અને વાપુલા જન્ય છારી ” વચ્ચે મુખ્ય બે તફાવત છે —“ ખીલ જન્ય છારી ” ઘણે ભાગે ઘટ હોય છે અને બહુધા શુકલ-મંડળના ઉપલા પોપચાથી ઢકાયલા ભાગમાજ થાય છે જ્યારે આ દરદને અંગે છારી શુકલ-મંડળના બહારના અંદરના અથવા નીચેના ભાગમા થાય છે, એટલુજ નહિ પણ તે વધારે બારીક હોય છે

(૨) ઘણી વખત વાપુલા શુકલ-મંડળમા પણ થાય છે એમ ઉપર કહેવામા આવ્યુ છે. આ વાપુલાના ચાઠા શુકલ-મંડળમા ઉંડા જવા માંડે છે અને શુકલ-મંડળના કેટલાક ભાગનો નાશ કરે છે, અથવા સડતા ચાઠા રૂપે શુકલ-મંડળના ભાગમા આગળ વધવા માંડે છે અને તેથી શુકલ-મંડળના ચાઠાના પ્રકરણમા કહેવામા આવશે તેવી સ્થિતિ ઉત્પન્ન થાય છે

કારણ—આ દરદ ઘણે ભાગે જે છોકરાઓને કંઠમાળને લગતા થવાની પ્રકૃતિ હોય તેવાઓને થાય છે. આ સિદ્ધાંત નેત્ર-વૈદ્યોએ એટલા માટે બાંધ્યો છે કે જેની આંખમા આ દરદ થયુ હોય તે દરદીના ગળામા એટલે નીચલા જડબાની નીચેના અને ડોકમા કંઠમાળના ગાંઠા જોવામા આવે છે કેટલાકને બગલમા ગાંઠા હોય છે. પણ તેની સાથે એટલુ પણ કહેવુ જોઈએ કે દરેક દરદીને આવા ગાંઠા જોવામા આવતા નથી એટલુ જ નહિ પણ કેટલાક શરીરે રૂષ્ટપુષ્ટ હોય તેવા દરદીને પણ આ દરદ જોવામા આવે છે વિદ્વાનોએ અતિ બારીક શોધ કરવા છતા વાકુલામાથી ક્ષયના જંતુઓ હજુ મેળવી શક્યા નથી અથવા મેળવી શક્યા હોય એમ અમારા જાણવામા નથી આ દરદને આવા કારણોથી જુદા જુદા નામો આપવામા આવ્યા છે. કોઈ તેને નેત્ર-શ્લેષ્માવરણનો પીત કહે છે કોઈ તેને નેત્ર-શ્લેષ્માવરણનું ખરજવુ કહે છે. કોઈ વળી તેને કંઠમાળ જન્ય નેત્ર-શ્લેષ્માવરણનો વરમ કહે છે. પણ સાધારણ પ્રચલીત નામ "વાકુલુ" અમને વધારે ઠીક લાગ્યુ છે. નેત્ર-શ્લેષ્માવરણના બીજા દરદોની પેઠે આ દરદ ચેપી નથી. એટલે દરદીની આંખને હાથ લગાડવાથી અથવા આંખને લગાડેલ રૂમાલ વાપરવાથી આ દરદ થતુ નથી

ઉપચાર—આ દરદને માટે મુખ્ય બે ઔષધ છે, કેલોમલ અને પીળો મલમ દરદની શરૂઆતમા જ્યારે રતાશ વધારે હોય, દરદી આંખ ઉઘાડી શકતો ન હોય, પાણી બહુ જતુ હોય, અને પીળા મલમ જેવી આકરી દવા આંખ સહન કરે તેવી સ્થિતિમા ન હોય ત્યારે કેલોમેલની ભુકી પીછી વડે, અથવા ચીપટી વડે, આંખના ડોળા ઉપર છાંટવી આ પ્રમાણે દીવસમા માત્ર એક જ વખત કરવાની જરૂર રહે છે પાછળના વખતમા "પીળો મલમ" દીવસમા એક વખત આંજવો. પીળો મલમ બનાવવાની રીત આગળ કહેવામા આવી છે આ ઉપરાત દરદીને કૉડલીવર ઓઈલ, સીરપ ફેરી આયોડાઈડ, જીવન, ઈત્યાદિ પૌષ્ટીક દવાઓ આપવી બની શકે તો ગામડામા અથવા બીજે ક્યાય ખુલ્લી હવામા હવાફેર માટે દરદીને મોકલવો. દરદી જો આંખ ઉઘાડી શકતો ન હોય તો આંખમા કોકેન અથવા ડાયોનીન નાખવાથી, અથવા ટાઢુ પાણી છાંટવાથી ફાયદો થશે શુકલ-મંડળના ચાઠા થયા હોય અને તે ઉંડા ગયા હોય તો કેલોમેલ કે પીળો મલમ વાપરવા નહિ શુકલ-મંડળના ચાઠાનો ઉપચાર આવતા પ્રકરણમા કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે કરવા.

પ્રકરણ ૬ ઠ્ઠું

શુકલ-મંડળના રોગ. (Diseases of the Cornea.)

શુકલ-મંડળ પારદર્શક છે એટલે શુકલ-મંડળના દરેક વ્યાધિમાં થોડે ઘણે અંશે અપારદર્શકતા આવી જાય છે શુકલ-મંડળના વ્યાધિ ઘણે ભાગે બે જાતના છે (૧) ક્ષત સહિત અને (૨) ક્ષત રહિત.

(૧) શુકલ-મંડળના ક્ષત-સહિત વ્યાધિ અથવા શુકલ-મંડળના ચાંદા (Ulcers of the Cornea)-શુકલ-મંડળના ચાંદા એક કરતા વધારે જાતનાં થાય છે, પણ તે દરેકના ચિન્હ ઘણે ભાગે સરખા હોય, એટલે તેનુ વર્ણન પહેલું આપી પછી દરેક જાતના ચિન્હ ઈત્યાદિ જુદા આપવામાં આવશે.

શુકલ-મંડળનાં ચાંદાંનાં ચિન્હઃ—દરદીને સારી રીતે અને ઘણી વખત અસહ્ય પીડા થાય છે. આ પીડા આંખમા થાય છે, પણ જો ચાંદું ઊંડું હોય અથવા મોટું હોય તો આખ ઉપરાત શિરમા પણ વેદના થાય છે; આંખમાથી પાણી પડયા કરે છે, શુકલ-મંડળના આજુબાજુના ભાગમા રતાશ થઈ આવે છે, અને જો કનીનિકા-મંડળના પડદાનો વરમ સાથે શરૂ થાય તો રતાશ વધી પડે છે દરદી આખ મુશ્કેલીથી ઉઘાડી શકે છે. જો દરદનુ જોર વધારે હોય તો ઉપલા પાપણમા અને કવચિત નીચેના પાપણમા સોજો થઈ આવે છે શુકલ-મંડળ તપાસી જોતા તેના ઉપર ચાંદાવાળો ભાગ અપારદર્શક થઇ ગએલો જોવામા આવશે, અને એ જગોએ ધોળાશવાળો ભાગ દેખાશે શરૂઆતમા ધોળાશવાળો ભાગ સ્પષ્ટ દેખાતો નથી ચાંદાવાળી જગોએ શુકલ-મંડળના બહારના પડનો નાશ થઇ તે જગોએ કાઈક ખાડા જેવું જણાય છે આ ખાડાની ઉંડાઈ, ચાંદાના ખાડાના પ્રમાણમા હોય છે. ચાંદુ મોટુ હોય તો સહેલાઇથી નરી આંખે જોઇ શકાય છે પણ જો બહુ બારીક હોય તો તે જોવા માટે "ફ્લોરેસીન" નામની દવાના પ્રવાહીનો ઉપયોગ કરવો પડે છે. આ દવામા એવો ગુણ છે કે જો તેનું પ્રવાહી આંખમા નાખવામા આવે તો ચાંદાવાળો ભાગ અથવા જે જગોએ શુકલ-મંડળનુ બાહેરનુ પડ ઉખડી ગયુ હોય તે ભાગ લીલા અથવા પીળા-લીલા રંગનુ બની જાય છે. શુકલ-મંડળના તન્દુરસ્ત ભાગને બિલકુલ રંગ ચડતો નથી. આ ઉપરાત શુકલ-મંડળના ચાંદા જોવા માટે શુકલ-મંડળને જોવાની દુરબીન અને નાના સુક્ષ્મદર્શક યંત્રનો ઉપયોગ કરવો પડે છે. વિશેષમા જો ચાંદું બહુ નાનું હોય અને ઊંડું ન હોય તો કદાચ બાહ્યગોળ કાચની મદદ વગર જોઇ શકાતું નથી, નંબર ૧૩ થી ૧૬ નો બાહ્યગોળ કાચ લઇ દરદીને કાતો બારી અથવા બારણા પાસે ઉભાડવો અથવા ખુરશી ઉપર બેસાડવો; પછી

આખને ડાબા હાથના અગુઠા અને આગળી વતે ખુલ્લી કરી બાહ્યગોળ કાચથી આખના ડોળા ઉપર અજવાળુ પાડવુ આથી શુકલ-મ ડળના ચાદા ઘણા નાના હોય તો દેખાઈ આવે છે

દરદીને બારી આગળ ન બેસાડતા અને સૂર્યના અજવાળાનો ઉપયોગ ન કરતા જો અધારા ઓરડામા દરદીને લઈ જઈ એજ બાહ્યગોળ કાચવડે દીવાનો પ્રકાશ આખ ઉપર પાડશુ તોપણ એવીજ રીતે નાના નાના ચાદા પણ સ્પષ્ટ દેખાઇ આવશે બીજી રીત એ છે કે દરદીને એકાદ સ્ટુલપર કે ખુરશી ઉપર બેસાડી એકાદ બારીનું પ્રતિબિબ શુકલ-મ ડળ ઉપર પડે એમ ગોઠવણુ કરવી અને શુકલ-મ ડળના જુદાજુદા ભાગોમા આ પ્રતિબિબ પડતું આવે તે જોયા કરવુ જે જગોએ ચાદુ હશે અથવા શુકલ-મ ડળમા સહેજ ખાડ જેવુ હશે તે જગોએ આ પ્રતિબિબના આકારમા ફેર થએલો જોવામા આવશે શુકલ-મ ડળના ચાદાના ઉપર વર્ણવેલા ચિન્હ સિવાય જો ચાદું પરૂ-જન્ય જતુઓને લીધે હોય તો ચાદાની સપાટી ઉપર પરૂનો ભાગ જોવામા આવશે જો તેવા જતુઓથી ઉત્પન્ન ન થએલુ હોય તો ચાદાની સપાટી સાફ જોવામા આવશે, શુકલ-મ ડળના ચાદાને પરિણામે ઘણી વખત જળરુપ રસના પૂર્વ ખડમા પરૂ જોવામા આવશે આ સ્થિતિને અગ્રેજીમા “ Hyp-opyon ” કહે છે આપણે તેને જળરુપ રસ પૂર્વ-ખડ સ્થિત પરૂ કહીશુ આ સ્થિતિ શુકલ-મ ડળના ચાદામા ઘણી વખત જોવામા આવે છે નેત્ર વૈદ્યની સામે દરદી બેઠેલો હોય અને આખો ઉઘાડી જો તે જુવે તો શુકલ-મ ડળના પરિધિના નીચલા ભાગમા ધોળાસ મારતો ભાગ જોવામા આવશે આ ભાગ પરિધિ તરફ ગોળ હોય છે અને ઉપરના ભાગમા સીધી લીટીની માફક આવેલુ હોય છે જો દરદીને સુવાડી મૂકી અથવા તેનુ માથુ તેની પીઠ તરફ વાળવાનુ કહીએ તો ગુરૂત્વાકર્ષણુના નિયમ પ્રમાણે ધોળો ભાગ લગભગ અદ્રશ્ય થઈ જાય છે, અને કનીનિકા મ ડળના પડદા ઉપર છવાઇ જવાથી એ પડદો સહેજ ઝાખાશવાળો થઈ જાય છે આ પરીક્ષાથી જળરૂ-પરસના પૂર્વ ખડમા પરૂ છે કે નહિ, તે દેખાઈ આવશે. આ પરૂમા ઘણે ભાગે પરૂજન્ય જતુઓ હોતા નથી વૈદ્યકશાસ્ત્રના નિયમ પ્રમાણે શરીરના કોઇ પણ ભાગમા પરૂ દેખાય તો તેમા પરૂજન્ય જતુઓ હોવાજ જોઇએ. માત્ર જળરૂપ રસના પૂર્વ ખડમા રહેલુ પરૂ અપવાદ રૂપે છે; એટલે આ સ્થળે પરૂ જતુઓ રહીત હોય છે જેમ શરીરના બીજા કોઇ ભાગમા ઉત્પન્ન થએલ પરૂ કાતો ફુટીને નીકળી જાય છે અથવા શસ્ત્રક્રિયા વડે તેને માર્ગ આપવો પડે છે, તેમ આ સ્થળે રહેલા પરૂને ઘણેભાગે તેમ કરવુ પડતું નથી. તે જંતુઓ રહીત હોવાને લીધે બહુધા શોષાઇ જઇ અદ્રશ્ય થાય છે, એટલે જળરુપ રસના પૂર્વખડમા રહેલા પરૂને આખમા છેદ મૂકી બાહેર કાઢવા

જરૂર રહેતી નથી, એટલુંજ નહિ પણ બની શકે ત્યા સુધી તેમ કરવુજ નહિ. સાધારણ રીતે કોઈ પણ એમ અટકળ કરે કે આ પરૂ શુકલ–મંડળના ચાદામાથી ઉત્પન્ન થતુ હશે પણ તેમ નથી આ પરૂ કનીનિકા મંડળના પડદામા રહેલી રક્તશિરાઓમાથી આવે છે તેમજ તંતુરૂપ સમૂહમાથી આવે છે.

કારણ —શુકલ મંડળના ચાદાના બે વર્ગ છે પ્રાથમિક અને અનુસંગિન.

૧ પ્રાથમિક ચાદુ—આ ચાદાનો આધાર આખના બીજા કોઈ પણ દરદ ઉપર હોતો નથી એટલે આખમા થએલા બીજા દરદને લીધે આ ચાદુ થતું નથી.

૨ અનુસંગિન ચાદુ—આ ચાદુ આખમા થએલા બીજા કોઈ દરદને લીધેજ થએલ હોય છે આવા દરદોમા મુખ્યત્વે નીચે પ્રમાણે છે (અ) આખ ઉઠવી, (બ) પ્રમેહજન્ય નેત્ર–શ્લેષ્માવરણનો વરમ, (ક) શુલીઆજનક જંતુને લીધે થતો નેત્ર–શ્લેષ્માવરણનો વરમ, (ડ) ખીલ, (ઇ) વા ફુલ્લુ, (ફ) પરૂ સહિત નેત્ર–શ્લેષ્માવરણનો વરમ, ઇત્યાદિ.

પ્રાથમિક ચાદાઓ સારી સ્થિતિના લોકો કરતા ગરીબ અને મધ્યમ વર્ગના લોકોમા વિશેષ થાય છે નાની અને યુવાવસ્થાના લોકો કરતા મધ્યાવસ્થા અને વૃદ્ધાવસ્થાના લોકોમા વિશેષ થાય છે આ ઉપરથી એટલુ સમજાય છે કે શરીરની નબળાઈ અને આખની અસ્વચ્છતા એ ચાદાઓ થવાના મુખ્ય કારણ છે જે દેશો રેતાળ હોય, જ્યા ગરમી વિશેષ પડતી હોય, પવન જોસભેર વાતો હોય, તે દેશોમા આખના ચાદાઓનું પ્રમાણ વિશેષ જોવામા આવે છે શહેરના લોકો કરતા ગામડામા અને ખેતરોમા કામ કરતા લોકોમા શુકલ મંડળના ચાદા વધારે પ્રમાણમા થાય છે. હાલના જંતુશાસ્ત્રના જ્ઞાનની નજરે શુકલ મંડળના ચાદા અમુક જાતના જંતુઓને લીધે થાય છે આ બધાનો સારાશ એ છે કે અતી ગરમીથી, પવનને લીધે આખમા ધૂળ પડવાથી, શુકલ મંડળનુ ઉપરનું પડ ઇજા પામવાથી, અસ્વચ્છતાને લીધે શુકલમંડળ જંતુઓના હુમલા માટે અનુકૂળ થઈ જાય છે, અને તેવે વખતે જો તેવા જંતુઓ આખમા પ્રવેશ કરે છે તો તેથી શુકલમંડળના ચાદા થાય છે.

પરિણામ —શુકલમંડળના ચાદાનું સારામા સારૂં પરિણામ તોજ ગણી શકાય, જો જે ઠેકાણે ચાદુ થયુ હોય તે ઠેકાણે તે ચાદુ મટી ગયા પછી શુકલમંડળ તદન પારદર્શક રહે પરંતુ આવુ શ્રેષ્ઠ પરિણામ કવચિતજ આવે છે ઘણેભાગે જે ઠેકાણે ચાદુ થયુ હોય તે ઠેકાણે ચાદુ રૂઝાયા પછી શુકલમંડળનો ભાગ અપારદર્શક થઈ જાય છે, એટલે આપણે જેને સાધારણ ભાષામા ફુલુ કહીએ છીએ તે સ્થિતિ થઇ જાય છે.

આ ફુલુ અથવા શુકલમંડળની અપારદર્શકતા જો શુકલમંડળના વચલા ભાગમા હોય તો દૃષ્ટિને વધારે નુકશાનકર્તા થઈ પડે છે. જો ફુલું પરિધિવાળા

ભાગમા હોય તો દષ્ટિને બિલકુલ નુકસાન થતું નથી માત્ર ફુલુ દેખાવાથી કદરૂપતા થાય એટલુ જ. જો ફુલું વધારે ઘટ્ટ હોય તો દષ્ટિને વિશેષ નુકસાન થાય છે, પાખુ હોય તો ઓછુ નુકસાન થાય છે

આ સ્થળે એટલુ કહેવાનુ જરૂરનુ છે કે શુકલ-મડળના પાખા ફુલ્લા પણ જો મોટા હોય અને શુકલમડળના વચલા ભાગમા હોય તો તેમાથી તેજના કિરણો પસાર થતી વખતે એટલી હદ સુધી છિન્નભિન્ન થઈ જાય છે કે દરદીને બહુ મુઝવણ કરાવે છે ફુલાની ઘટ્ટતાનો આધાર ચાદાની ઊડાઈ ઉપર છે.

જો ચાદુ શુકલ-મડળનુ છેલ્લુ પડ એટલે ડેસમેટનુ પડ અને પાછલા ત્વચામય પડ સુધી પહોચી જાય તો ઘણેભાગે તે ચાદુ ફુટે છે અને આવી રીતે શુકલમડળમા પડેલા કાણામાથી કનીનિકા મડળના પડદાનો અમુક ભાગ બાહેર નીકળી આવે છે અને તે ભાગ આ કાણામા ઘણેભાગે સપડાઈ જાય છે આ સ્થિતિને (Anterior Synechia) (પૂર્વ ભાગે કનીનિકા બધન) કહે છે પરિણામે તારાનો અમુક ભાગ અથવા તારાનો આખો ભાગ બધ થઇ જાય છે અને દષ્ટિનો થોડે ઘણે અશે અથવા સદતર નાશ થઇ જાય છે જો દરદીના સારા ભાગ્ય હોય તોજ આ સ્થિતિ આટલેથી અટકે છે, નહિતર કનીનિકા પડદાનો વરમ થઈ આવતા આખને વધારે નુકસાન થાય છે

શુકલ-મડળનું ચાદું જો મોટુ હોય અને તે ફુટી જાય તો કનીનિકા મડળનો પડદો અને સ્ફાટિકરુપરસ ઘણી વખત આગળ વધી આવે છે, અથવા જે ઠેકાણે શુકલમડળ હતું તે ઠેકાણે એક બારીક પડ ફરીને પરિણામે ઉગે છે અને તે બહુ મજબુત ન હોવાથી આખના અદરના દબાણને લીધે આગળ વધી આવે છે આ સ્થિતિને આખનો ડહીઓ (Anterior Staphyloma) કહે છે

આખનો ડહીઓ ઘણેભાગે આસ્તે આસ્તે વધતો જાય છે અને પરિણામે ડહીઓનો કેટલોક ભાગ પાપણની બાહેર પડી રહે છે, એટલે આખ બરાબર બધ થતી નથી આમ થવાથી આ ડહીઓ બાહેરની ઈજાઓનો ભોગ થઈ પડે છે અને તેને પરિણામે કોઈ વખત તે ફુટી જઇ આખની અદરનો ભાગ બહાર નીકળી જઇ ડોળામા ખાડો પડી જાય છે આ સ્થિતિને "આખ પટીઆરી થઇ ગઈ Phthisis Bulbi કહે છે જો આ સ્થિત થાય તો આ-ખની અદરના ભાગોનો દીર્ઘ વરમ થાય છે અને તેને લીધે આખમા સતત્ વેદના થયા કરે છે આ સ્થિતિના ઉપચાર આગળ કહેવામા આવશે

શુકલમડળના ચાદાના ઉપર આપેલા પરિણામો કરતા પણ વધારે ભયકર પરિણામ જે આવે છે તે આખા ડોળાનુ પાકવુ (Panophthalmitis) છે

આ સ્થિતિમા આખની અદર રહેલા તમામ ભાગનો સોજો થાય છે અને ઘણી વખત તેમા પરૂ થઈ આખને બદલે એક ગુમડુ બની જાય છે.

જો પરૂ થયુ હોય તો આખનો ડોળો ફુટી આખ પટીઆરી થઇ જાય છે. પરૂ ન થયુ હોય તો ઘણો વખત સુધી વેદના થયા પછી સોજાને પરિણામે ડોળાનો ક્ષય (Atrophp of the Eyeball) થઈ જાય છે. આવી રીતે ક્ષયને પ્રાપ્ત થએલી આખ બીજી તન્દુરસ્ત આખને પણ જોખમનુ કારણ થઈ પડે છે, એટલે આ આખમા દેખીતી રીતે શાન્ત પડી ગએલો સોજો બીજી તન્દુરસ્ત આખનો સોજો ઉત્પન્ન કરે છે અને પરિણામે સારી આખ પણ ઘણી વખત જાય છે

ઉપચાર—શુકલમંડળના અનુસંગિન ચાદાઓ માટે જે જે દરદને અંગે તે ચાદા થયા હોય તે તે દરદના ઉપચાર કરવા અને તે સાથે પ્રાથમિક ચાદાઓ માટે જે ઉપચાર નીચે આપવામા આવશે તે પ્રમાણે ઉપાયો લેવા.

પ્રાથમિક ચાદાઓ માટે મુખ્યત્વે કરીને બે ઉપાયો કામે લગાડવામા આવે છે (૧) એટ્રોપીન, (૨) પારો.

સાદા ચાદાઓમા આખમા દીવસમા એક વખત એક ઔંસ પાણીમા ૪ ગ્રેન્સના પ્રમાણવાળુ એટ્રોપીનનું ટીપુ પાચ મિનિટને અંતરે બે વખત નાખવુ અને ત્યાર પછી દરદીની આખ ઉપર સ્વચ્છ કપાસનુ એક પોલ મૂકી પાટો બાધી મૂકવો એટ્રોપીનથી કીકી પહોળી થાય છે. એમ એક કરતા વધારે વખત કહેવામા આવ્યુ છે એટલુજ નહિ પણ કીકીનો સંકોચ થતો અટકે છે એટલે કનીનિકા-પડદાને આરામ મળે છે. વૈદકનો સામાન્ય નિયમ છે કે જે ભાગમા સોજો આવ્યો હોય તે ભાગને આરામ આપવાથી એટલે તે ભાગની હલનચલનની ક્રિયા બંધ કરવાથી સોજો વધતો અટકે છે એટલુજ નહિ પણ થએલો સોજો પણ ઘણે ભાગે મટી જાય છે જે ભાગમા ગુમડું થયુ હોય તે ભાગને હલાવવા ચલાવવાથી વધારે દરદ થાય છે સૂજેલા ઘુંટણથી અથવા પગથી ચાલતા પીડા થાય છે અને સોજો વધી આવે છે. એ તો લગભગ દરેક વૈદે જોયુ હશે તેજ પ્રમાણે શુકલ-મંડળના દરેક ચાદામા કનીનિકા મંડળનો થોડો ઘણો સોજો હોય છે અથવા એ સોજો થવાને અનુકૂળ સ્થિતિ થઇ જાય છે "એટ્રોપીન"થી આ સોજો મટી જાય છે અથવા સોજો થતો અટકે છે એટલુજ નહિ પણ કનીનિકા મંડળના પડદામા રહેલી રક્ત શિરાઓનો સંકોચ થવાથી શુકલમંડળમા રહેલા સોજા ઉપર પણ સારી અસર કરે છે ઘણી વખત અમે જોયુ છે કે દરદી અસહ્ય વેદનાની પોકાર કરતો આવ્યો હોય, આખ લાલચોળ થએલ હોય અને શુકલ મંડળનું ચાદુ ખરાબ સ્થિતિમા આવી ગયું હોય તેવે વખતે "એટ્રોપીન" નાખી કીકી પહોળી કરવામા આવે તો દરદી બીજે દિવસે જુદાજ સ્વરૂપમા આપણી સમક્ષ હાજર થાય છે દુખાવો લગભગ જતો રહ્યો હોય છે, આખની રતાશ સારી રીતે કમી થઈ ગઇ હોય છે

અને શુકલમંડળનું ચાઠું પણ સારી રીતે સાફ થએલુ જોવામા આવે છે. ઉપર કહેવામા આવ્યુ છે કે એટ્રોપીનના ટીપા દીવસમા એક વખત પાચ પાચ મિનિટને અંતરે બે વખત નાખવા તે માત્ર હલકા કેસો માટે છે જ્યારે દરદનું જોર વધારે હોય ત્યારે એટ્રોપીન દીવસમા એક કરતા વધારે વખત અને એકી વખતે બે કરતા વધારે વખત નાખવુ પડે છે એટ્રોપીન નાખવાનો મુખ્ય હેતુ કીકી પહોળી કરવાનો હોય છે અને તે હેતુ જ્યા સુધી બરોબર પાર પડે એટલે કીકી બરોબર પહોળી થાય એટલા પ્રમાણમા એટ્રોપીન વાપરવુ પડે છે

એટ્રોપીનનો ઉપયોગ કરતી વખતે એક વાત ખાસ લક્ષમા રાખવા જોગ છે તે એ કે એટ્રોપીન ઝેરી છે. આખમા ટીપા નાખવાથી આખની અંદરના ખૂણામા રહેલા અશ્રુવાહક નળીના મુખ જે બે બિંદુ રૂપે દેખાવ છે તે દ્વારા નાકમા જઈ ગળામા જાય છે એટલુજ નહિ પણ નેત્રશ્લેષ્માવરણની રક્તશિરાઓ દ્વારા શરીરના લોહીમા મળે છે આમ થવાથી એટ્રોપીનના ઝેરના ચિન્હ ઘણી વખત જોવામા આવે છે

એટ્રોપીનના ઝેરના ચિન્હ મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે

ગળામા બહુ શોષ પડે છે અંગ ગરમ અને સુકુ જણાય છે દરદીને ઉન્માદ થયો હોય તેવા ચિન્હ જણાય છે બેઠે બેઠે જાણે સોયમા દોરો નાખતો હોય એમ ચાળા કર્યા કરે છે અને તેથી વધારે ઝેર ચડ્યુ હોય તો દરદી બેશુદ્ધ થઈ જાય છે, શ્વાસની ગતી ધીમી થઇ જાય છે અને કવચિત મૃત્યુ પણ થાય છે આમ ન થાય તે માટે બે બાબતો મુખ્ય ધ્યાનમા રાખવી જોઈએ

એક તો એ કે એટ્રોપીન નાખતી વખતે આખની અંદરના ખૂણાઓને નાકની બાજુમા ટીપા નાખતી વખતે આગળીથી દબાવવા બીજુ એ કે આખમા ટીપું નાખી તરતજ દરદીનુ માથું બહારની બાજુ ફેરવવુ એટલે એટ્રોપીનનું પ્રવાહી નાકદ્વારા ગળામા દાખલ થઈ શકશે નહિ

ઘણે ભાગે શુકલમંડળના ચાઠાઓ માટે એટ્રોપીનનો ઉપયોગ કરવા ખાતે નેત્રવૈદ્યોનો ઘણો ભાગ તરફેણમા છે, એટલે એટ્રોપીન વાપરવા ભલામણ કરે છે પણ કેટલાક નેત્રવૈદ્યો તેથી ઉલટુ કીકીને સંકોચ કરનારા ઔષધો, જેવા કે "ઈસરીન" ઈત્યાદિ વાપરવા ભલામણ કરે છે તેઓ પોતાના મતને સિદ્ધ કરવા માટે મુખ્ય કારણ એ કહે છે કે કીકીનો સંકોચ થવાથી કનીનિકા મંડળના પડદાનો વધારે ભાગ પરૂ જેવા વ્રણજન્ય પદાર્થોનુ શોષણ કરવાની સ્થિતિમા આવે છે અને જો શુકલમંડળ ફુટે તો સંકોચાયલા કનીનિકા મંડળના પડદાને થએલા કાણામાથી બાહેર આવવાનો સંભવ ઓછો રહે છે આ સિદ્ધાંત સર્વથા માન્ય કરવામા આવ્યુ નથી નેત્રવૈદ્યોએ માત્ર એટલુ નક્કી કરવાનુ છે કે જો શુકલમંડળનું ચાઠુ પરિધિવાળા ભાગમા હોય અને ફુટ-

વાની તૈયારીમાં હોય અને કનીનિકા મંડળના પડદાનો વરમ ન હોય તો " ઇસરીન " ખચીત કરી વાપરવુ તે સિવાય એટ્રોપીનજ ઉપયોગી છે.

(૨) એટ્રોપીન નાખ્યા પછી આખ ઉપર શુદ્ધ કરેલા અથવા બોરીક આસીડ, સાયેનાઇડ, ઇત્યાદિ દવાઓથી બનાવેલા ગૉઝના કટકાઓને આખ ઉપર રાખી, તે ઉપર શુદ્ધ કરેલા કપાસના પોલને બરાબર ગોઠવીને દરદીને સહેવાય એવા દબાણથી પાટો બાધી દેવો પાટો બાધવાથી મુખ્ય ફાયદો એ થશે કે આખના ડોળાની હલનચલન ક્રિયા બધ થવાથી ચાદુ પાપણની સપાટી સાથે ઘસાતું નથી એટલે દરદીની વેદના કમી થઈ જાય છે અને ચાદાવાળા ભાગને આરામ મળવાથી, એ ભાગ જલદી રૂઝાઈ જાય છે

ઘણી વખત જો ચાદુ પરૂવાળુ હોય તો આખને ધોવાની જરૂર પડે છે અને તેના માટે બોરીક આસીડનુ પ્રવાહી અથવા એચ પી નું પ્રવાહી (૧–૫૦૦૦) જરા નવસેકુ કરી વાપરવુ ઠીક પડશે.

આ સ્થિતિમા આયડોફોર્મનો ઝીણો ભૂકો કરી આખમા છાટવાથી સારો ફાયદો થાય છે. કેટલાક નેત્રવૈદ્યો આયડોફોર્મને બદલે ક્ષેરોફોર્મ વાપરે છે.

આ ઉપરાત બોરીક એસીડના પ્રવાહીને ગરમ કરી તેના ગરમાગરમ પોલ મૂકવાથી અથવા ઝીંક સલફેટ અને એક્ષ્ટ્રાકટ બેલાડૉનાનુ પ્રવાહી ગરમ કરી તેના ગરમાગરમ પોલ મૂકવાથી પણ દરદીને સારો આરામ મળે છે ઘણે ભાગે આટલા ઉપાયોથી ઘણાખરા ચાદા મટી જાય છે, પણ જો ઉપર લખ્યા ઉપાયોથી ચાદાનો સુધારો ન જોવામા આવે તો એથી સખ્ત ઉપાયો કરવાની જરૂર પડે છે, તેમા મુખ્ય ઉપાય ચાદાને દાભવુ અથવા બાળી નાખવુ એ છે. ચાદાની દા-ભવાની ત્રણ રીત છે

(૧) આલકોહૉલ, કારબોલીક આસીડ, ઈત્યાદિ રસાયણિક ચીજોથી.

(૨) સ્પીરીટના દીવા ઉપર અથવા બેનઝીનના દીવા ઉપર લાલચોળ તપાવેલા દાભવાના હથિઆરથી.

(૩) વીજળીથી લાલચોળ કરેલા દાભક શસ્ત્રથી

(૧) આસીડ કારબોલીક કરતા આલકોહોલ વાપરવુ વધારે ઠીક છે દરદીને ટેબલ ઉપર સુવાડી ચાદાવાળી આખમા કોકનનુ પ્રવાહી અઢી અઢી મિનિટના અંતરે બે વખત નાખવુ આ પ્રવાહી એક ઔંસ પાણીમા ૫ થી ૧૦ ગ્રેન વાળું વાપરવું ઠીક પડશે. કેટલાક નેત્રવૈદ્યો ૨૦ ગ્રેન સુધી પણ વાપરે છે. કોકેનની બરોબર અસર થાય એટલે આખ ઉઘાડનાર યત્ર ચડાવી, ઉકાળી શુદ્ધ કરેલા પાણીથી આખને ધોવી ઉકાળેલા લીન્ટના કટકાઓને નીચોવી તેનાથી આખના ખૂણામા રહેલું પાણી શોષી લેવુ થોડા વખતમા આખના ડોળા ઉપરનું પાણી સુકાઈ જશે. એટલે પછી એક સળી ઉપર, પછી તે સળી

લેાઢાની હેાય, રૂપાની હેાય, અથવા વાસની કે ઘાસની હેાય, તેના ઉપર ઘણુજ થેાડુ કપાસ ચડાવી એક અણી જેવુ કરવુ આ અણીને આલકેાહેાલમા બેાળી, આખના ડેાળાને ચીમટાવતી દ્રઢ રાખી, માત્ર ચાદાવાળા ભાગનેજ, આલકેાહેાલમા બેાળેલ સળી અડાડવી. સળીમા એટલુ બધુ આલકેાહેાલ ભરેલુ ન હેાવુ જોઈએ કે ચાદાવાળા ભાગ ઉપરથી તેનેા રેલેા ઉતરી આરેાગ્ય સ્થિતિમા રહેલા શુકલમ ડળના ભાગને નુકસાન કરે. આમા ખરેખર નેત્રવૈદ્યની ચપળતાની જરૂર પડે છે એકાદ બે પળ સુધી દરદીને અસહ્ય બળતરા થાય છે. પણ જરા વખત રહી તે બધ પડી જાય છે. આખ ઉઘાડનાર યત્ર આખ ઉપરથી ખસેડી જરા આયડેાફેાર્મ કે ક્લેારેાફેાર્મની ભૂકી છાટી ઉપર કહ્યા પ્રમાણે આખને પાટેા બાધવેા

(૨) બીજી રીત એ છે કે શુકલમ ડળના ચાદાને દાભવા માટે ખાસ એક હથીઆર આવે છે તેને આપણે શુકલમ ડળ દ ભકશસ્ત્ર કહીશુ. (Corneal cautery) આ હથીઆરમા એક હાથેા હેાય છે અને હાથાને છેડે થેાડેા વળેલેા ભાગ હેાય છે એ વળેલા ભાગને છેડે જરા ગેાળ કરેલ " પ્લાટીનમ" નામની ધાતુનેા છેડેા હેાય છે. આ છેડાને સ્પીરીટના દીવા ઉપર લાલચેાળ તપાવી ચાદાને ઉપર કહેલી રીતે બાળવુ, ત્યાર પછી આયડેાફેાર્મનેા બારિક પાઉડર છાટી આખ ઉપર કપાસનેા પેાલ મૂકી પાટેા બાધી લેવેા.

(૩) ત્રીજી રીત એ છે કે વીજળીથી દાભવુ આ ક્રિયા માટે ખાસ એક હથીઆર આવે છે તેને આપણે " વિદ્યુત દ ભકશસ્ત્ર " (Galvaniccautery) કહીશુ આ હથીઆરમા એક હાથેા હેાય છે અને આ હાથાની અંદર બે વાળા પસાર થવાની ગેાઠવણ હેાય છે, હાથાને છેડે " પ્લેટીનમ "નેા સીસાપેન જેવા આકારનેા છેડેા હેાય છે હાથાની અ દર એવી ગેાઠવણ હેાય છે કે હાથાની ઉપર રહેલેા ગેાળેા અથવા કડી દબાવવાથી અથવા ઉ ચી નીચી સેરવવાથી વીજળીનેા પ્રવાહ આ હથીઆરના છેડામા,આવે છે ઉપર બે વાળા કહ્યા તે વીજળી ઉત્પન્ન કરનાર યત્ર (Battery) સાથે જોડવામા આવે છે જ્યારે હથીઆરનેા ઉપયેાગ કરવાનેા હેાય ત્યારે વાળાના છેડા વીજળી ઉત્પન્ન કરનાર યત્ર સાથે જોડી હથીઆર હાથમા લઈ હાથામા રહેલેા ગેાળેા અથવા કડી એવી રીતે ફેરવવી કે વીજળીનેા પ્રવાહ એ છેડામા દાખલ થાય કે તેજ વખતે તે લાલચેાળ થઈ જાય, ત્યાર પછી ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે તેનેા ઉપયેાગ કરવેા.

દાભવા સિવાય શુકલમ ડળનું છેદન (Paracentesis of Anterior Chamber) એ પણ એક ઈલાજ છે

શુકલમ ડળનુ' છેદન કરી જળરુપરસના પૂર્વખ ડમા રહેલુ પ્રવાહી બાહેર કાઢવુ આ ક્રિયા કરવાની રીત નીચે પ્રમાણે છે—

દરદીને અનુકૂળ પડતા ટેબલ ઉપર સુવાડી આખમાં કોકેનનું પ્રવાહી નાખવુ પાચ મીનીટના અતરે બીજી વખત કોકેનનુ પ્રવાહી નાખવાથી આખ ચેતન્યરહીત થઈ જશે બોરીક લોશન અથવા એચ. પી ના લોશનમા લીન્ટના કડકા બોળી આખની બાહેરનો ભાગ અને તેની આજુબાજુ ચહેરાનો ભાગ સાફ કરી નાખવો. ઉપરનું અને નીચેનુ પોપચુ સાફ કરતી વખતે ધ્યાનમા રાખવુ કે આખના ડોળા ઉપર વધારે દબાણુ ન આવે, કારણુકે તેમ કરવાથી દરદીને વગર કારણે ઇજા થશે અને કદાચ શુકલમડળનુ ચાદુ બહુ ઊડુ હોય તો ફુટી જવાનો ભય રહેશે ત્યારપછી આખને ખૂલી કરી, પોપચા નીચે આખ ઉઘાડનારૂ યત્ર ચડાવી, આખના ડોળાને બોરીક આસીડના પ્રવાહીથી અથવા રસકપુરના પ્રવાહીથી ધોવો કેટલાક નેત્રવૈદ્યો ત્યારપછી આખના ડોળાનો શુદ્ધ કરેલા સેલાઈનાના પ્રવાહીથી ધુવે છે અમે આ મતને ટેકો આપીએ છીએ. આ પ્રમાણે આખ સાદી કરી ચીમટા વડે શુકલમડળની નીચે નેત્રશ્લેષ્માવરણુને પકડી આખનો ડોળો દ્રઢ રાખવો શુકલમડળનુ છેદન કરવા માટે “ વોન ગ્રેફે ” બનાવેલુ શસ્ત્ર અથવા શુકલમ-ડળના છેદન માટે એક ત્રિકોણુાકાર શસ્ત્ર આવે છે, તે વાપરવુ. ફરી ફરી કહેવાની જરૂર નથી કે આખ ઉપર થતી દરેક શસ્ત્રક્રિયામા શસ્ત્રો વગેરે બરોબર ઉકાળી સાફ કરવા જોઈએ શસ્ત્રો વિગેરે કેવી રીતે સાફ કરવા તે આગળ કહેવામા આવશે આગળ કહ્યા પ્રમાણે ચીમટાવડે આખનો ડોળો દ્રઢ કરી જમણા હાથમા શસ્ત્ર લઈ શુકલમડળના પરિધિના ભાગમા દાખલ કરતી વખતે બિલકુલ જોર વાપરવુ નહિ, પણ હલકે હાથે દાખલ કરવુ. શસ્ત્ર થોડું પૂર્વખડમા ગયુ એટલે તેનો પાનો અદર દેખાઈ રહેશે. હવે જો વોનગ્રેફનું શસ્ત્ર વાપરવામા આવ્યુ હોય તો શસ્ત્રના હાથાને જરાક ફેરવવુ એટલે જળરુપ રસ વહી જશે. જો ત્રિકોણુાકારે હથીઆર વાપરવામા આવ્યુ હોય તો શસ્ત્રને જરા બાહેર ખેચવુ એટલે જળરુપરસ નીકળી જશે આ નાની શસ્ત્રક્રિયાથી આખની અદરનુ દબાણુ ઓછુ થઈ જવાથી દરદીની વેદના જાદુની માફક શાન્ત થઈ જાય છે. વિશેષ ફાયદો એ થાય છે કે જો ચાદુ ફુટવાનુ હોય તો ફુટતું અટકી જાય છે અને ઘણે ભાગે ચાદુ રૂઝાવા માડી દરદી સારો થવા લાગે છે જો ચાદુ ફુટવાની અણી ઉપર હોય તો તેને કુદ-રતી ફુટવા ન દેતા કેટલાક નેત્રવૈદ્યો તેને શસ્ત્રથી કાપી નાખે છે આ શસ્ત્ર-ક્રિયાને “ સ્મિટની શસ્ત્રક્રિયા ” કહે છે તે કરવાની રીત નીચે પ્રમાણે છે:—આખને ખુલ્લી રાખી ચાપ ચડાવી આખના ડોળાને ઉપર પ્રમાણે ધોવો, કોકેન નાખી ઉપર કહેલી રીતે ડોળાને ચૈતન્ય રહીત બનાવવો વોનગ્રેફનુ શસ્ત્ર લઇ ચાદાના છેડાના ભાગ પાસેથી શસ્ત્રને જળરુપરસના પૂર્વખડમા દાખલ કરવુ. દાખલ કરતી વખતે શસ્ત્રને એવી રીતે ઝાલવુ કે જેથી

તેની ધાર શુકલમ ડળના ઉપરના ભાગ તરફ અથવા નીચેના ભાગ તરફ રહે આસ્તે આસ્તે આગળ ચલાવી ચાદાના બીજા છેડા પાસે શસ્ત્રની અણી બહાર કાઢવી, ફરી શસ્ત્રને જરા આગળ ચાલવા દેવુ એટલે શસ્ત્રની ધારનો લગભગ વચલો ભાગ આખા ચાદા નીચે આવી જાય. પછી શસ્ત્રના હાથાને થોડો ફેરવવો જેથી શસ્ત્રની ધાર આકાશ તરફ ફરી જાય, પછી હલકે હાથે શસ્ત્રને બાહેર કાઢી લેવુ. આમ કરવાથી ચાદાના બરેબર મધ્ય ભાગમા એક સરખો કાપ પડી રહેશે આ કાપમાથી જળ-રૂપરસ બાહેર નીકળી જશે જરા આયાડેફોર્મનો ભૂકો છાટી આખ ઉપર પાટો બાધી લેવો આ શસ્ત્રક્રિયાથી વેદના ઘણે ભાગે એકદમ બધ થઈ જાય છે અને ચાદુ પણ ઘણે ભાગે તેજ દીવસથી રૂઝાવા માડે છે અમે આ શસ્ત્રક્રિયા ઘણી વખત અજમાવી છે અને પરિણામ ઘણે ભાગે સરસ આવેલ છે.

ઉપર જે વર્ણન આપ્યુ તે શુકલ-મડળના બધી જાતના ચાદાઓને લાગુ પડે એવુ છે પણ નેત્રવૈદ્યોએ જુદા જુદા ચિન્હ અને દેખાવ દર્શાવનાર ચાદાઓને જુદા જુદા નામ આપ્યા છે ઉપચાર બધા ચાદાઓ માટે લગભગ સરખા છે એટલે જુદી જુદી જાતના ચાદાઓનુ વર્ણન ન આપવામા આવે તો પણ કદાચ ચાલે પણ કેટલાક મુખ્ય જાતના ચાદાઓનુ થોડુ ઘણુ વર્ણન આપવાથી નેત્રવૈદ્યને તેના પ્રકાર સમજાશે અને તેથી અમુક જાતના ચાદાઓનું શુ પરિણામ આવશે તે સમજી શકાશે.

આ ચાદાઓની મુખ્ય જાતો નીચે પ્રમાણે છે --

(૧) સાદુ ચાદુ=Simple ulcer

(૨) ઊડુ ચાદુ Deep ulcer

(૩) સરતુ ચાદુ=ન્યુમોકોકસજન્મ=Serpiginous ulcer = Pneumococcal ulcer

(૪) પરિધિમા શરૂ થતુ ચાદુ = Marginal ulcer

(૫) દુષ્ટ ચાદું Rodent ulcer

(૬) રતાધળાપણા સાથે થતું ચાદુ=Infantile erosios with ulceration of Cornea

(૭) પાચમા જ્ઞાનતંતુના લકવાને અગે થતુ ચાદુ=Neuroparalytic ulcer

(૮) આખનો ડોળો ખૂલ્લો રહેવાથી થતુ ચાંદુ "Ulcer in Legopthalmos

(૧) સાદુ ચાદુ --આ ચાદુ ઘણે ભાગે મોટી અવસ્થાના માણસોને વિશેષ થાય છે આમ થવાનું મુખ્ય કારણ એ છે કે જ્યારે અવસ્થાને લીધે શરીર

નબળુ પડે છે ત્યારે શરીરના જુદા જુદા ભાગોને મળતું પોષણ ઓછુ પડે છે અને તેમા પણ મુખ્ય કરીને શુકલમ ડળ જેવા પ્રથમથીજ ઓછુ પોષણ મેળવતા ભાગોનુ પોષણ વિશેષ ઘટી જાય છે પોષણ ઘટવાથી એ ભાગો ઓછી શક્તિવાળા થઈ જાય છે અને તેવા સંજોગમા સહેજ ઇજા જેવી કે આખમા રજ કે ધૂળનુ પડવુ, આખ ઉપર સહેજ લાગી જવુ, ઇત્યાદિ વ્યથા ચાદુ ઉત્પન્ન કરવાને પૂરતું કારણ થઈ પડે છે. ચિન્હ.—શુકલમ ડળના ચાદાના પારાગ્રાફમા વર્ણવેલા ઘણાખરા ચિન્હ જોવામા આવે છે. આખમાથી પાણીનુ ઝરવુ, માથાનો દુખાવો, આખની પીડા, પ્રકાશની અસહિષ્ણુતા, આખની રતાશ, ઈત્યાદિ ચિન્હો મુખ્ય છે આખને ઉઘાડી જોતા ઘણે ભાગે એક, પણ ક્વચિત એક કરતા વધારે ચાદાઓ જોવામા આવે છે આ ચાદુ ઘણે ભાગે શુકલમડળના પહેલાજ પડમા હોય છે એટલે ઊડુ હોતું નથી ચાદાની સપાટી બહુ મેલી જોવામા આવતી નથી, એટલે જ્યારે બીજા ચાદાઓ સફેદ જણાય છે ત્યારે આ ચાદુ કેટલેક દરજ્જે શુકલમડળના રગનુંજ જોવામા આવે છે, પણ જો આખની સભાળ રાખ્યા વગર વધારે વખત ચાલવા દીધુ હોય તો ઉપર કહ્યા પ્રમાણે ચાદું સાફ ન દેખાતા સહેજ ધોળું દેખાય છે. આખની રતાશ, વેદના, પ્રકાશનો કટાળો, તેમજ માથાનો દુખાવો એ ચિન્હો, શુકલમડળના બીજા ચાદાઓ કરતા ઓછા પ્રમાણમા જોવામા આવે છે. ઘણે ભાગે આ ચાદાઓ યોગ્ય ઉપચાર કરવાથી શુકલમડળની વિશેષ અપારદર્શકતા ઉત્પન્ન કર્યા વગર મટી જાય છે, અને જો થોડી ઘણી અપારદર્શકતા (ફુલ્લુ) રહી જાય તો તે પાછળથી યોગ્ય ઉપચાર થતા તદન સાફ થઇ જાય છે જો ચાદુ આખની મધ્યમા ન હોય તો દૃષ્ટિને કાઇપણ નુકસાન થતુ નથી, પણ જો મધ્યમા હોય તો થોડા વખત માટે દૃષ્ટિને હરકત કરે છે પણ યોગ્ય ઉપચાર થતા જ્યારે ફુલ્લુ સાફ થઈ જાય છે ત્યારે દૃષ્ટિ પણ સાફ થઈ જાય છે

નિદાન —આ ચાદુ ઘણે ભાગે નરી આખેથી દેખાય છે પણ જો એમ ઓળખવામા અડચણ આવે તો “ ફ્લુઓરેસીન ” નુ ટીપુ નાખવાથી સ્પષ્ટ જણાઈ આવશે. ચાદુ ઊડુ હોતું નથી, ચાદાની સપાટી મેલી હોતી નથી તેમજ ચિન્હો સખ્ત હોતા નથી તે ઉપરથી આ ચાદુ શુકલમંડળના બીજા ગભીર પ્રકારના ચાદામાથી તરત ઓળખાઈ આવે છે.

ઉપચાર —એટ્રાપીનના ટીપા અને આખ ઉપર પાટો બાધવો, તે સિવાય વિશેષ ઉપચારની આ દરદમા ઘણે ભાગે જરૂર રહેતી નથી. આ ઉપાયોથી ન મટે તો શુકલમડળના ચાદાના ઉપચારના પારાગ્રાફમા કહેવામા આવેલા ઉપચારો કામે લગાડવા

૨ ઊંડું ચાંદું—શુકલમડળની રચનાનુ વર્ણન એક વખત જો ફરીથી

વાચવામા આવશે તેા જણાશે કે તે પાચ પડનુ બનેલુ છે. (૧) આગળનું બારિક ત્વચારૂપ પડ, (૨) શુકલમડળના ગર્ભનુ મુખ્ય પડ. (૩) ગર્ભ પડ (૪) ડેસમેટનુ પડ અને (૫) પાછળનુ ત્વચારૂપ પડ આ પડેામાના ૩ જા, ૪ થા અને ૫ મા પડમા શુકલમડળનુ ઊંડુ ચાઠુ જન્મ પામે છે. ઘણે ભાગે એ શુકલમડળના મધ્ય ભાગમા હેાય છે અને ઉપર સપાટી તરફ આવવાને બદલે ઊંડુ એટલે ૪ થા અને ૫ મા પડ તરફ જવાનેા વધારે સભવ હેાય છે શુકલમડળને તપાસશુ તેા તેનેા વચલેા ભાગ ઘેરાયલેા જોવામા આવશે. ઘણે ભાગે ચાઠુ મેાટુ હેાતું નથી જળરુપરસના પૂર્વ ખડમા ઘણે ભાગે પરૂ જોવામા આવે છે. કનીનિકામડળના પડદામા વરમ પણ ઘણે ભાગે થાય છે. એક તેા ચાઠુ શુકલમડળના ગર્ભમા હેાય અને તેની સાથે કનીનિકા મડળના પડનેા વરમ થાય એટલે વેદના અસહ્ય થાય, આખની લાલાશ અને પાપણનેા સેાજો પણ ચાઠાની સ્થિતિ અનુસાર ન્યૂનાધિક હેાય છે થેાડેા વખત ચાલી યેાગ્ય ઉપચાર થયે ચાઠુ રૂઝાઇ જાય છે અથવા આગળ અને પાછળની તરફ વધી, શુકલમડળ ફુટી, પછી ચાંઠુ રૂઝાવા માડે છે કનીનિકા મડળના પડદાનેા થેાડેા ઘણેા ભાગ શુકલમડળમા થયેલા કાણામા સપડાઈ જાય છે જો આ સ્થિતિ થાય તેા દૃષ્ટિને સારી રીતે નુકસાન પહેાચે છે

કારણ—આ ચાઠુ આખ ઉઠવાને પરિણામે, શુકલમડળમા કાંઈ ઈજા થવાને પરિણામે અથવા એવા બીજા કારણેાથી થાય છે.

ઉપચાર—શુકલમડળના ચાઠાના વિષયમા કહેવામા આવ્યા છે તે પ્રમાણે સમજવા શુકલમડળમા છેદ મૂકવાથી ચાઠુ તરત રૂઝાવા માડે છે અને આ વાત અમારા અનુભવથી સિદ્ધ થઈ છે દરદીને વિશેષ પીડા હેાય તેા Boric acid બેારીક આસીડના પ્રવાહીને ગરમ કરી શેક કરવાથી શાન્ત થાય છે

(૩) સરતુ ચાઠુ—Pneumococcal ulcer

આ ચાઠુ આખના ભયકર દરદેામાનુ એક છે, કારણ કે આ દરદને પરિણામે ઘણે ભાગે દૃષ્ટિને નુકસાન થયા વગર રહેતું નથી

ચિન્હ—ઊંડા ચાઠાની માફક આ ચાઠુ પણ શુકલમડળના મધ્યભાગમા શરૂ થાય છે વચલા ભાગમા કાઈક પીળાશ મારતેા ચાઠા જેવેા દેખાવ જોવામા આવે છે શુકલમડળનેા ભાગ અપારદર્શક થઈ જાય છે, અને તે અપારદર્શકતા મેલા પીળા રગની હેાય છે ચાઠાની આજુબાજુ એવાજ રગની બલ્કે એથી કાઈક વિશેષ રગની કિનારી બધાઈ જાય છે આ કિનારી શુકલમડળની સપાટીથી તેમજ ચાઠાની સપાટીથી જરા ઉપડેલી અથવા ઉપસેલી હેાય છે વણી વખત આ કિનારીમાથી કિરણની માફક મેલા રગની અપારદર્શક રેખાઓ શુકલમડળના પરિઘ તરફ જતી જોવામા આવે છે, ચા-

દાંની અંદરના એટલે જળરુપ રસના પૂર્વ તરફના ભાગમાથી જાણે એક પરૂની લીટી થઇ રહી હોય તેવી રીતની એક લીટી શુકલમંડળના પરિધિની નીચેના ભાગ તરફ જતી જોવામા આવે છે. જળરુપરસના પૂર્વ ખંડમા પરૂ ઘણે ભાગે જોવામા આવે છે કનીનિકામંડળના પડદાનો વરમ પણ લગભગ બધા દરદીઓમા થાય છે આખમાથી પાણીનુ ઝરવુ, આખ તથા મગજની વેદના, પ્રકાશની અસહિષ્ણુતા, શુકલમંડળની આસપાસ અને આખા ડોળાની રતાશ, પોપચાનુ સૂજી આવવુ, ઈત્યાદિ ચિન્હો થોડા ઘણા પ્રમાણમા દરેક દરદીમા જોવામા આવે છે ચાદુ દીવસોદીવસ વધતુ જાય છે, મધ્યમા રહેલો ભાગ દીવસોદીવસ ઊંડુ થતુ જાય છે, અને કિનારીનો ભાગ શુકલમંડળના તન્દુરસ્ત ભાગ તરફ ફરતુ ચાલ્યુ જાય છે, જેથી આ ચાદાને ચાદુ કહે છે છેવટે કાતો ચાદુ ફુટી પૂર્વ ખંડમા રહેલો પરૂ નીકળી જાય છે અને કનીનિકા મંડળના પડદાનો કેટલોક ભાગ શુકલમંડળમા થએલા કાણામા સપડાઈ જાય છે અથવા શુકલમંડળનો આખો ભાગ સડી જઈ ખવાઈ જાય છે અને પછી કાતો આખા ડોળાનો વરમ થઈ કેટલાક અઠવાડીઆ પર્યંત દરદીને અસહ્ય પીડા આપી ડોળો ફુટી અંદર બેસી જાય છે, જેને સાધારણ રીતે ફૂલો પડી ગયો કહેવામા આવે છે, અથવા ખવાઈ ગયેલા શુકલમંડળને ઠેકાણે બારિક ત્વચા જેવો પદાર્થ ઉગી આવી ખવાઈ ગયેલા ભાગને પૂરી દે છે. પણ આ ભાગ શુકલમંડળ જેટલુ મજબૂત ન હોવાથી ડોળાના અંદરના દબાણને લીધે બાહેર ઉપસી આવે છે અને તેને આપણે " ડહીઓ નીકળી આવ્યો " કહીએ છીએ એ સ્થિતિ થાય છે ચાદુ ફુટયા પછી જો આખા ડોળાનો વરમ શરૂ ન થાય તો વેદના કમી થવા માડે છે અને ચાદુ રૂઝાવા માડે છે ચાદું બહુ જોરમા ન હોય તો શુકલમંડળના મધ્યભાગમા નાનુ ફુલ્લુ થઈ આવી રહી જાય છે, પણ કનીનિકામંડળના વરમના પરિણામે કીકીની કિનારી "સ્ફટિકરુપરસ"ના પડને ચોટી જાય છે, અને ઘણી વખત કીકી બંધ પણ થઇ જાય છે એકંદર આ ચાદું થયા પછી ચાદુ મટી જઈ આખ તદન તન્દુરસ્ત સ્થિતિમા આવી જાય એવુ એક પણ દરદીમા બનતુ નથી એટલુ જ નહિ પણ સારામા સારા ઉપચારો કર્યા છતા આ દરદ પોતાનુ નુકસાનકારક કામ કર્યું જાય છે.

કારણ —આ દરદ ઘણે ભાગે મજૂર અને ખેડુત વર્ગના લોકોમા વિશેષ થાય છે, ઠંડી કરતા ગરમીની મોસમમા વધારે જોવામા આવે છે, પવન સખ્ત ફૂકતો હોય ત્યારે થવાનો વિશેષ સંભવ રહે છે. સારી સ્થિતિના અને શહેરના રહેનારા લોકોમા કવચિતજ થાય છે. જંગલમા કામ કરનારા, ભણનારા, અને પત્થરા ઘડવાનુ કામ કરનારને વિશેષ થાય છે આ દરદ થવા માટે ઘણે

ભાગે એ સ્થિતિ હોવી જોઈએ. એક એ કે આખમા જુના ખીલ, અથવા નેત્ર-શ્લેષ્માવરણનો દીર્ઘ વરમ અને એને મળતા બીજા રોગ પૈકી એકાદ હોવુ જોઇએ, અથવા અશ્રવાસયનો દીર્ઘ વરમ હોવો જોઈએ. આ બધી સ્થિતિઓમા પરૂ અથવા પરૂ જેવો બીજો ચેપી પદાર્થ આંખમા સતત્ રહ્યા કરે છે આ સ્થિતિમા જો શુક્લમંડળની બાહેરની ત્વચાને સહેજ પણ ઈજા કે નુકસાન થાય તો આ ચાઠુ તરત થઇ આવે છે અને ઉપર કહેલી સ્થિતિના માણસોમા આવી જાતની ઈજાઓ થવાનો સારી રીતે સભવ રહે છે પવનથી ધૂળ ઉડી આખમા પડે, લાકડા કાપતા લાકડાનો કટકો આખમા વાગે, ધાન લણતાં કાઈક આખને અડી જાય, પત્થરા ઘડતાં સહેજ કટકો ઉડી આખમા પડે, એવી કાઇપણ ઈજા થાય અને ઉપર કહેલી આખની સ્થિતિ હોય તો આ દરદ સહેજ થઈ આવે છે. અમારા અનુભવ પ્રમાણે જ ગલમા અને ખેતરોમા કામ કરનાર વર્ગના મોટા ભાગને દીર્ઘ ખીલનો વ્યાધિ હોય છે અને પોતાના ધ ધામા મશગુલ હોવાને લીધે, આળસ કે બેદરકારીને લીધે, શહેરમા જઈ દવા કરવાની સગવડ ન હોવાને લીધે કે બીજા કોઇ કારણને લઇ દીર્ઘ ખીલના ઉપચાર ન કરાવતા દરદને એમજ રહેવા દે છે પરિણામે સરતા ચાઠા જેવા દરદના ભોગ થઈ આખ જેવુ રત્ન ગુમાવે છે શીળી, ઓળી જેવા રોગોને પરિણામે જે આખ જતી જોવામા આવે છે તે ઘણે ભાગે આ ચાઠાને પરિણામે હોય છે. શીળીના દાણા સૂકાઇ ભીંગડાં વળવા માડે ત્યારે આ દરદ થવાનો સભવ વિશેષ હોય છે. શીળી અને ઓરી ઉપરાત કેટલાક મુદતીઆ તાવ જેવા વ્યાધિઓમા દરદી અશક્ત થઈ જાય છે ત્યારે આવા ચાઠા થતા જોવામા આવે છે.

નિદાન—આ દરદનુ નિદાન, શુક્લમંડળના બીજા ચાઠાઓથી, નીચે પ્રમાણેના ચિન્હોથી થઈ શકે છે બીજા ચાઠાઓ જ્યારે શુક્લમડળના કોઇ પણ ભાગમા હોય છે ત્યારે આ ચાંદુ શુક્લમડળના મધ્યમાજ હોય છે આ ચાઠાનો આકાર ઘણે ભાગે ગોળ હોય છે મધ્યમા કાઈક ઉંડુ અને કિનારી સહેજ ઉપસેલુ હોય છે. મધ્યનો ભાગ કિનારી કરતા કાઇક ઓછો અપારદર્શક હોય છે પૂર્વખંડમા પરૂનો દેખાવ જોવામા આવે છે, તેમજ કનીનિકા મડળના પડદાનો વરમ જલદી શરૂ થઈ જાય છે

પરિણામ—ઉપર કહેવામા આવ્યુ છે તેમ આ દરદને પરિણામે દૃષ્ટિને સારી રીતે નુકસાન થયા વગર રહેતું નથી. જો કનીનિકામડળનો પડદો થોડે ઘણે અશે ચોટેલો રહી જઈ નાનુ ફુલ્લુ રહી જાય તો દરદીના સારા ભાગ્યે પરિણામ સારામા સારૂ આવ્યુ, એમ ગણી શકાય. ઘણી આખોમા તો ડહીઓ નીકળી આવે છે અથવા ફૂલો પડી જાય છે

ઉપચાર—આ દરદ થએલી આખને જે બચાવવાની કાંઇ પણ આશા

રાખવી હોય તો શરૂઆતથીજ સખ્ત ઉપાય કરવા પડે છે માત્ર એટ્રોપીન, આયાડોફોર્મ અને પાટાનો પાઠ આ દરદમા ઉપયોગી થતો નથી અલબત એટ્રોપીન તો નાખવુજ પડે છે આયાડોફોર્મ અને " ક્ષેરોફોર્મ " પણ કેટલેક દરજ્જે ઉપયોગી થાય છે બનતા સુધી આખને પાટો બાધવો નહિ તેમજ આખને શેક પણ કરવો નહિ, કારણ કે શેક કરવાથી શુકલમડળનો આરોગ્ય ભાગ નરમ થઈ ચાદુ તેમા વધારે પ્રસરે છે બે ઉપચાર મુખ્યત્વે કરી દરદમા વધારે ઉપયોગી થાય છે એક તો ડૉકટર સ્મિટની રીત પ્રમાણે ચાદાનુ છેદન કરવુ આ શસ્ત્રક્રિયા કેમ કરવી તે ચાદાના ઉપચાર લખતી વખતે કહેવામા આવ્યુ છે આ ઉપાય જો વેળાશર લેવામા આવે તો આખને બચાવવાનો સભવ વિશેષ રહે છે આ ઉપાય અમે ઘણા દરદીઓ ઉપર અજમાવ્યો છે અને એકદર પરિણામ સતોષકારક જોવામા આવ્યુ છે બીજો ઉપાય ચાદાનુ દભન કરવુ, એ છે. આ ક્રિયા પણ કેમ કરવી તે ચાદાના ઉપચાર આપતી વખતે વિસ્તારથી કહેવામા આવ્યુ છે

અત્યાર સુધી જે જે ચાદાઓનું વર્ણન આપવામા આવ્યુ છે, તે તે ચાદાઓના દરદીઓ દરેક નેત્રવૈદ્ય પાસે સખ્યાબધ આવતા જોવામા આવે છે અને દરેક નેત્રવૈદ્ય અથવા નેત્રના રોગોનું જ્ઞાન મેળવવાની થોડી ઘણી જીજ્ઞાસા રાખનારે, ઉપર લખ્યા ચાદાનુ સપૂર્ણ જ્ઞાન રાખવુ બહુ જરૂરનું છે હવે પછી એટલે આ નીચે જે જે ચાદાનુ વર્ણન આપવામા આવશે તે તે ચાદા કવચિતજ જોવામા આવે છે તોપણ તત્સબધી થોડી ઘણી માહિતી આ પુસ્તકના વાચનારને મળે એ હેતુથી દરેક જાતના ચાદાઓનું ટુક વર્ણન આપવામા આવ્યુ છે આ ચાદાઓમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે —

(अ) પરિધિમા શરૂ થતુ ચાદુ (ब) દુષ્ટ ચાદુ (क) રતાધળાપણા સાથે થતું ચાદુ (ड) પાચમા જ્ઞાનતતુના લકવાને અગે થતું ચાદુ (इ) આખોનો ડોળો ખુલ્લો રહેવાથી થતું ચાદુ

(अ) આ ચાદુ પુખ્તવયના માણસોને વિશેષ થાય છે શુકલમડળમા પરિધિના ભાગમા શરૂ થઈ, આસ્તે આસ્તે પરિધિના ભાગમા જ વધતું જાય છે, અને યોગ્ય ઉપચાર ન કરવામા આવે તો શુકલમડળના આખા પરિધિને ઘેરી લે છે પરિધિનો આખો ભાગ ઘેરાવાથી શુકલમડળને મળતુ પોષણ બધ થાય છે એટલે આખુ શુકલમડળ બગડી જઈ સડેલા ભાગ રૂપે થઈ પડે છે. ચાદાની જે કિનારી શુકલમડળના મધ્ય ભાગ તરફ હોય છે, તે કિનારીનો ભાગ ઘણે ભાગે ઊંડો ગએલો હોય છે એટલે જો બુઠ્ઠો ઝીણો સળીઓ તેની નીચે નાખીએ તો તે થોડેક સુધી જાય છે અને આ સ્થિતિને લીધે તે ઘણે ભાગે બીજા ચાદાથી જુદુ પાડી શકાય છે

પરિણામ --વેળાસર યોગ્ય ઉપચાર કરવામા ન આવે તો પરિણામ ભયંકર આવે છે

ઉપચાર.--બીજા સાદા ઉપાય અજમાવવા કરતા ચાદાનો દભન ઉપાય જેમ બને તેમ તરત કરવો જોઈએ અને તેમા પણ ચાદાની કિનારીનો જે ભાગ કિનારી નીચે ઉડો ઉતરેલો હોય તેનુ ખાસ દભન કરવુ જોઈએ. તે સિવા-યના ઉપાયો ચાદાના વિષય નીચે કહેવામા આવ્યા છે, તે પ્રમાણે કરવા.

(ञ) દુષ્ટ ચાદુ.--આ દરદ ઘણે ભાગે ૩૫ થી ૪૦ વરસ અને તે પછીની અવસ્થાના માણસોને થાય છે પરિધિના ચાદાની માફક આ ચાદ પણ ઘણે ભાગે પરિધિના ભાગમાજ શરૂ થાય છે જે જગોએ પહેલુ ચાદુ થએલુ જોવામા આવે તે જગોએ ચાદુ રૂઝાવા માડે છે પણ તે જગોએ ચાદુ રૂઝાવા માડે તે પહેલા બાજુના શુકલમડળના તન્દુરસ્ત ભાગમા શરૂ-આત થઈ ગએલી હોય છે ચાદુ રૂઝાવાની જગોએ ઝીણી રક્તશિરાઓ જોવામા આવે છે અને તેટલો શુકલમડળનો ભાગ અપારદર્શક થઈ જાય છે જે પ્રમાણે પ્રથમ જે જગોએ ચાદુ થએલુ હોય છે તે જગોએ શુકલમડળ અપારદર્શક થઈ જાય તે પ્રમાણે બીજી જગોએ પણ જે ચાદુ થયુ હોય તે પણ રૂઝાઇ અપારદર્શક થઈ જાય છે. આ પ્રમાણે એક જગોએ ચાદુ રૂઝાતુ આવે અને તે સ્થળે શુકલમડળ અપારદર્શક થતુ જાય વળી બીજા તન્દુરસ્ત ભાગમા ચાદુ થઇ, રૂઝાઈ છેવટ અપારદર્શકતા થતી આવે. આ ક્રમ કેટલાક મહિનાઓ પર્યંત ચાલી છેવટે દષ્ટિનો નાશ થઇ જાય છે

નિદાન --ઉપર આપેલા વર્ણન ઉપરથી નિદાન કરવુ સહેલુ થઇ પડે છે.

ઉપચાર --ચાદાનુ દભન કર્યા સિવાય, બીજા હલકા ઉપાયોથી આખને ભાગ્યેજ બચાવી શકાય છે પરિધિમા થતુ ચાદુ તેમજ આ દુષ્ટ ચાદુ શુક-લમડળના પરિધિમા થતુ હોવાથી આખમા એટ્રોપીન નાખવુ સલાહ ભર્યું નથી કારણકે જો કદાચ ચાદુ ફુટે તો કનીનિકામડળના પડદાને બાહેર નીકળી આવવાનો સભવ બહુ રહે છે, માટે એટ્રોપીનનો ઉપયોગ ન કરતા ઇસિરીન સલફેટ ગ્રેન ૧ થી ૨, પાણી એક ઔસમા મેળવી તેના ટીપા નાખવા. બાકીના ઉપાયો બીજા ચાદાઓની માફક કરવા.

(क) **રતાંધળાપણા સાથે થતાં ચાંદાં:**--આ દરદ બચ્ચાઓમા ખાસ થતુ કહેવામા આવે છે કચ્છમા આ દરદ થતુ અમે જોયુ નથી. હિંદુસ્તા-નના બીજા ભાગોમા થાય છે કે નહિ તે સબધી કોઈ લેખ અમે વાચ્યો નથી. એટલે તત્સબધે કાઇ ખૂલાસો આપી શકવાની સ્થિતિમા અમે નથી

ચિન્હ --૫ થી ૧૫ વરસ સુધીના બાળકોમા થતુ કહેવામા આવે છે. કેટલાક વખત સુધી બાળક રાત્રે ન દેખી શકવાની ફરિયાદ કરે છે

આ પ્રમાણે કેટલાક માસ કે વર્ષો પર્યંત ચાલી છેવટે શુક્લમંડળની બાહેરની અને અંદરની બાજુમાં આવેલા નેત્રશ્લેષ્માવરણની સ્થિતિ બદલવા માંડે છે. તે અપારદર્શક થતું જાય છે રંગ બદલી મેલો થતો જોવામાં આવે છે અને તેમાં કરચલીઓ વળવા માંડે છે આ સ્થિતિએ આંખ પહોચવા પછી કોઇ પણ વખતે આંખમાં ચાંદુ પડવાની શરૂઆત થાય છે ચાંદુ ઘણે ભાગે શુક્લમંડળના મધ્ય ભાગમાં થાય છે ચાંદાની સાથે કનીનિકામંડળના પડદાનો વરમ ઈત્યાદિ ચિન્હો થતા જોવામાં આવે છે બાળકનો બાંધો નબળો પડતો જોવામાં આવે છે અને કવચિત તેની જીંદગી જોખમમાં આવી પડે છે.

ઉપચાર —ચાંદાના વિષય નીચે કહેવામાં આવ્યા છે તે પ્રમાણે ઉપાય કરવા બાળકને પૌષ્ટિક ખોરાક આપવો લોહ, કૉડલીવર ઑઇલ, ઈત્યાદિ શક્તિ આપનાર દવાઓ આપવી

(ड) પાંચમાં જ્ઞાનતંતુના લકવાને અંગે થતું ચાંદું:—જ્યારે કોઇપણ કારણે પાંચમું જ્ઞાનતંતુ રહી જાય છે ત્યારે તેની અસર શુક્લમંડળ ઉપર થાય છે. નેત્રની રચનાનું વર્ણન આપતી વખતે કહેવામાં આવ્યું છે, તે પ્રમાણે શુક્લ-મંડળના ચૈતન્યનો આધાર પાંચમા જ્ઞાનતંતુ ઉપર છે, એટલે જો આ જ્ઞાનતંતુ રહી જાય તો શુક્લમંડળમાંથી ચૈતન્ય ઘટતુ રહે છે ચૈતન્ય જતું રહેવાથી એ ભાગને ઇજા થાય છે, તેનું દરદીને ઓછું ભાન રહે છે, અને તેને પરિણામે બહારની ઈજાઓને લીધે, રજ, ધૂળ ઈત્યાદિ પડવાને કારણે શુક્લમંડળમાં ચાંદુ થાય છે આ ચાંદું ઘણે ભાગે બે પોપચાની વચ્ચે ખૂલ્લા દેખાતા ડોળાના ભાગમાં વિશેષ થાય છે

ચિન્હ —બીજા ચાંદાઓના જેવાજ હોય છે પણ ફેર માત્ર એટલોજ હોય છે કે શુક્લમંડળના ચૈતન્ય રહીત હોવાને લીધે દરદ હોતું નથી એટલે દૃષ્ટિનો સદંતર નાશ થઈ જવા આવે છે છતાં દરદીને દરદ થતું નથી

ઉપચાર —ઘણે ભાગે ઉપચાર બહુ કામ આવતા નથી તોપણ ચાંદાના વિષય નીચે કહેવામાં આવેલ ઉપચારો કામે લગાડવા

(इ) આંખનો ડોળો ખૂલ્લો રહેવાથી થતું ચાંદું:—આંખનો ડોળો ખૂલ્લો રહેવાના મુખ્ય કારણો નીચે પ્રમાણે છે—ઉપલા પોપચાનો લકવો, દીર્ઘ ખીલ જેવા દરદોને પરિણામે, અથવા પરવાળાનું ઓપરેશન બરાબર ન થયું હોય તો તેને પરિણામે, અથવા પોપચામાં ગુમડું થવાને પરિણામે, અથવા ઉપલા નીચલા પોપચામાં એવા દરદ થવાને પરિણામે કેટલાક દરદોને લીધે ડોળો મોટો થવાથી પોપચા તેને બરાબર ઢાકી શકતા નથી સન્નિપાત જ્વર જેવા ઘણા દીવસ ચાલતા તાવમાં દરદી ઘણા દીવસ સુધી બેભાન પડ્યો

રહે ત્યારે આખ બરાબર બધ ન થવાથી ડોળાનો કેટલોક ભાગ ચાલુ ખૂલ્લો રહ્યા કરે છે.

ઉપર જણાવેલા કોઈપણ કારણને લીધે ડોળાનો અમુક ભાગ પોપચાથી ઢકાયા વગરનો રહી જાય તેથી તેટલા ભાગ ઉપર ચાલુ હવા લાગતા તે ભાગ સુકકો રહ્યા કરે છે, અને તે સુકકો રહેવાથી તેનુ પોષણ કમી થઇ તે જગોએ ચાદુ પડે છે એટલે આ ચાદુ ઘણે ભાગે ડોળાનો જે ભાગ બે પોપચાની વચ્ચે આવેલો હોય તે ભાગમા થાય છે દરદીને બેશુદ્ધ રાખનારા તાવમા આ ચાદુ એ ભાગથી જરા નીચે આવેલા શુકલમડળના ભાગમા થાય છે કારણકે દરેક વૈદ્યે જોયુ હશે તેમ દરદી ડોળાના ઉપલા ભાગને ઉપલા પોપચા નીચે ચડાવી રાખે છે. ચાદાના ચિન્હ ઇત્યાદિ બીજા ચાદાની પેઠે હોય છે.

ઉપચારઃ—જો યોગ્ય સભાળ રાખવામા આવે એટલે કોઇ પણ ઉપાયથી આખના ડોળાને ઢાકી ગખવામા આવે તો આ ચાદુ અટકાવી શકાય છે અને થયા પછી સહેલાઇથી મટાડી શકાય છે ટાઇફોઇડ જેવા તાવમા, આ ચાદુ થવાની સ્થિતિએ દરદી પહોચે એટલે તેની જીદગી જવલે જ બચે છે પણ જો જીદગી બચે તો બીજા ચાદાઓની માફક ઉપચાર કરવા દેવા માટે દરદીની સ્થિતિ બહુ નબળી હોય છે એટલે ચાદુ રૂઝાવામા કેટલીક મુશ્કેલી નડે છે પણ યોગ્ય ઉપચાર કરવાથી આખને બચાવવાનો સભવ રહે છે ટાઇફોઇડ જેવા તાવમા આખ ખુલ્લી રહેવાથી નુકશાન તો થાય છેજ પણ તે ઉપરાત માથા ઉપર મૂકેલુ કોલનવૉટર, પરિચારકોની બેદરકારીને લીધે, આખમા જઇ આખને નુકસાન કરે છે એવા દાખલા અમે જોયા છે

ઉપર વણવેલા શુકલમડળના ચાદા ઉપરાત ઘણી વખત આખના આ ભાગમા કક્ષનો વ્યાધિ થતો જોવામા આવે છે આ વ્યાધિ શરૂઆતમા ચાદાના રૂપે હોતુ નથી પણ પાછળથી ચાદાનુ રૂપ પકડે છે જેથી આ જગોએ એટલે શુકલમડળના ચાદા (ક્ષત) વાળા અને શુકલમડળના ચાદા (ક્ષત) વગરના દરદો વચ્ચે દાખલ કરવુ ઉચિયત લાગ્યુ છે

ચાદાં રહીત શુકલમંડળનો વરમ=શુકલમંડળનુ ગુમડુ

(Abscess of the Cornea)

ચિન્હ—શુકલમડળના ગર્ભ ભાગમા અને ઘણે ભાગે મધ્યભાગમા કાઇક પીળાશ મારતો મેલો ડાઘ જોવામા આવે છે. આખમા રતાશ અને માથાનો દુઃખાવો હોય છે કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ જો સાથે થઇ આવે તો આ બન્ને ચિન્હો વધી પડે છે. જળરુપરસના પૂર્વ ખડમા થોડુ ઘણુ પરૂ જોવામા આવે છે પોપચામા સોજો પણ થોડા ઘણા પ્રમાણમા જોવામા આવે છે. આ બધા ચિન્હો કેટલાક દીવસ પર્યંત ચાલી ગુમડુ શોષાવા માડે છે,

અથવા ફુટી શુકલમંડળનુ ચાદુ થઈ જાય છે ઘણેભાગે આ પરિણામ આવેછે. કેટલાક વૈદ્ય આ દરદને શુકલમંડળના ચાદાથી જુદુ પાડતા નથી ચાદુ થઈ બીજા ચાદાઓની માફક રૂઝાઇ જાય છે અને રૂઝાવાની સાથે કનીનિકા-મંડળના પડદાને શુકલમંડળના પડદા સાથે ચોટાડી દે છે ચાદુ થાય અથવા ગુમડુ અંદરજ શોષાઈ જાય તોપણ નાનુ કે મોટુ ફુલ્લુ અથવા શુકલમંડળની અપારદર્શકતા રહી ગયા વગર રહેતી નથી એટલે દૃષ્ટિને થોડુ ઘણુ નુકસાન પહોચ્યા વગર રહેતુ નથી

કારણઃ—ગુમડુ બહારની ઈજાથી અથવા રક્તવિકારથી થાય છે શરીર નબળુ પડયુ હોય, લોહી અશુદ્ધ હોય, ઇત્યાદિ કારણોથી ગુમડુ થવાને અનુકૂળ સ્થિતિ બને છે

ઉપચાર—એટ્રોપીન નાખી કીકીને વિસ્તૃત રાખવી, તેથી કદાચ શુકલમંડળ ફુટી જાય છે તોપણ કનીનિકા મંડળનો પડદો બહાર આવવાનો સંભવ ઓછો રહે છે.

વળી કનીનિકા મંડળના પડદાનો વરમ થવાનો પણ સંભવ ઓછો રહે છે આખ ઉપર બોરીક એસીડના પ્રવાહીના ગરમાગરમ પોલ મૂકવા. કેલસીઆય સલફાઇડ જેવી રક્ત શુદ્ધ કરનાર ઔષધીઓ પીવા માટે આપવી. આખને ધોઈ સાફ રાખવી ગુમડુ ફુટી ચાદુ થઇ જાય તો ચાદાના વિષયમા કહેલા ઉપાયો કામે લગાડવા ફુલ્લુ પડી જાય તો ફુલ્લાના વિષયમા કહેવામા આવશે, એ પ્રમાણે ઉપાયો કરવા

શુકલમંડળના ગર્ભભાગનો વરમ=Diffused interstitial keratitis.

આ દરદ મુખત્વે કરીને ૫ થી ૧૫ વરસના બાળકોને થાય છે છોકરાઓ કરતા છોકરીઓને વિશેષ થાય છે કવચિત ૧૫ વરસની ઉપરની ઉમરવાળા મનુષ્યોને આ દરદ થતુ જોવામા આવે છે ૨૫ વરસની ઉપરના સ્ત્રી પુરૂષોમા ઘણુ કરી જોવામા આવતુ નથી

ચિન્હ —આ દરદની શરૂઆત શુકલમંડળના કોઇ પણ ભાગમા થાય છે જે ભાગમા દરદ પ્રથમ થતુ જોવામા આવે છે, તે ભાગની પારદર્શક્તા અને લીસાઈ કમી થઇ જાય છે સ્વચ્છ કાચની ઉપર પાણીની વરાળ બાઝી હોય અથવા કાચને ઘસી નાખ્યુ હોય તેના જેવો દેખાવ થયલો જોવામા આવે છે વિશેષમા એ ભાગમા બારીક રક્તશિરાઓ ઉગેલી જોવામા આવે છે. આ રક્તશિરાઓ નરી આખે દેખાય એટલા કદની હોય અથવા પ્રકરણ ૪ થામા કહેવામા આવ્યુ છે તે Corneal loupe–શુકલમંડળની દુરબીનથી પણ મુશ્કેલીથી જોઇ શકાય એટલી બારીક હોય. આ રક્તશિરાઓ જેમ છા-

રીમા શુકલમંડળના ઉપરના પડમાં જોવામા આવે છે તેમ ન દેખાતા જાણે ગર્ભ ભાગમા ઉગેલી હોય એમ જોવામા આવે છે કેટલેાક વખત ગયા પછી, આવી જાતની ક્રિયા શુકલમંડળના બીજા પારદર્શક ભાગ તરફ આગળ વધે છે આમ થતા થતા આખેા શુકલમંડળને ભાગ ઘેરાઈ જાય છે. આ સ્થિતિએ દરદ પહેાચ્યા પછી દૃષ્ટિમા સારી રીતે ખામી આવી જાય છે. કેટલાક અઠવાડીઆ અથવા મહિના પર્યંત ચાલી યેાગ્ય ઉપચાર થતા અપાર દર્શકતા નીકળી જાય છે, એટલે દૃષ્ટિ ફરી લગભગ સંપૂર્ણ થઇ જાય છે ક્વચિત અપારદર્શકતા થેાડે ઘણે અંશે રહી પણ જાય છે, એટલે દૃષ્ટિમા ન્યૂનતા રહી જાય છે નરી આખે જોતા ઉપર કહ્યા પ્રમાણે શુકલમંડળ અપારદર્શક દેખાય છે કાચને ઘસ્યુ હેાય અથવા તેના ઉપર ઘી કે તેલવાળેા હાથ લગાડયેા હેાય તેવેા દેખાવ થાય છે રક્તશિરાઓ શુકલમંડળના ગર્ભભાગમા ઉગેલી હેાય છે, પણ નાના સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રથી જોતા કાઈક જુદેા દેખાવ જોવામા આવે છે જે અપારદર્શકતા શુકલમંડળના અમુક ભાગ ઉપર છવાએલી જોવામા આવે છે, તે સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રથી જોતા, નાના નાના બિંદુઓ અને વચ્ચે કાઈક ઓછી અપારદર્શકતા વાળા ભાગની બનેલી હેાય છે આ અપારદર્શકતા જે નરી આખે શુકલમંડળના બહારના ભાગમા દેખાય છે તે ખરી રીતે શુકલમંડળના ગર્ભ ભાગમા હેાય છે આ દરદમા શુકલમંડળ ઉપરાંત કનીનિકામંડળના પડદાનેા, નેત્ર મધ્ય પડનેા, અને તંતુરૂપ સમુહનેા થેાડેા ઘણેા વરમ હેાવા સિવાય રહેતેા નથી અને તેને અંગે તે તે દરદેાના ચિન્હ પણ થતા જોવામા આવે છે, પણ બધી ક્રિયા લાબેા વખત ચાલતી હેાવાથી, વરમ દીર્ઘ જાતનેા હેાય છે, એટલે વરમના ચિન્હ પણ ઘણે ભાગે મંદ હેાય છે ઉપર કહ્યુ તે પ્રમાણે ઘણેા લાબેા વખત ચાલ્યા છતા પણ ઘણે ભાગે શુકલમંડળ સાફ થઈ જાય છે, પણ કેટલીક વખત શુકલમંડળમા હમેશના માટે થેાડી ઘણી અપારદર્શકતા રહી જાય છે અથવા શુકલમંડળના ગર્ભના દીર્ઘ વરમને લીધે શુકલમંડળ એટલુ તેા નરમ થઇ જાય છે કે આખમા રહેલા રસેાના દબાણને લીધે આખુ શુકલમંડળ ઉપડી આવે છે, અને તેથી દૃષ્ટિને સારી રીતે નુકસાન પહેાચે છે, અથવા આખુ શુકલમંડળ એક ચામડાના કટકા જેવુ થઇ જઈ દૃષ્ટિનેા લગભગ નાશ થાય છે, અથવા કનીનિકામંડળના પડદા આદિના દીર્ઘ વરમને લીધે આખના ડેાળાનેા ક્ષય થઈ જાય છે તેથી પણ દૃષ્ટિ સમૂળગી નાશ પામે છે દરદ મટી ગયા પછી પણ આખની બારીક તપાસ કરવામા આવે તેા ઘણાખરા દરદીઓમા કેાઈ કેાઈ અપારદર્શક બિંદુઓ અને ક્યાક રક્તશિરાઓ છૂટી છવાઈ જોવામા આવે છે અને તે ઉપરથી એક વખત આ દરદ થઇ ગયું છે એમ કહી શકાય છે

ઉપર જે વર્ણન આપ્યુ તે એક સાધારણ સખ્તાઇ વાળા દરદના ચિન્હોનું આશરે પણ દરદ ઓછુ કે વધારે હોય તેના પ્રમાણમા ચિન્હો પણ ન્યૂનાધિક હોય છે કોઈ હલકા પ્રમાણના દરદમા શુકલમ ડળમા એકાદ બે જગોએ સહેજ સાજ અપારદર્શક ભાગો દેખાય અને તેમા બારીક રક્તશિરાઓ જોવામા આવે જો દરદ જોશમા હોય તો આખુ શુકલમ ડળ લગભગ અપાર દર્શક અથવા રાતા લૂગડા જેવુ બની જાય છે દરદ કાઈ હટવા માડી વળી ફરી વધી આવવાની ખાસિયત વાળુ હોય છે એટલે પ્રથમથીજ વૈદ્યે દરદીને દરદના ખરા સ્વરૂપથી વાકેફ કરવો અને તેની સાથે દર્દ બહુ લાબુ ચાલવાની ખાસિયત વાળુ છે, એમ સમજાવી ધીરજથી ઉપચાર કરવામા ખત રખાવવી. અલબત ઉપચાર લાબો વખત ચાલવાથી દરદી કટાળે એ સ્વાભાવિક છે, પણ ઉપર કહ્યા પ્રમાણે થોડી કુનેહથી કામ લેતા દરદ મટી શકશે. દરદીને પરિણામ જણાવવામા ઘણે ભાગે આશાજનક વલણ રાખવુ પણ ઉપર કહેલા અનિષ્ટ પરિણામો પણ ભૂલી ન જવા જોઇએ

કારણ —આ દરદ થવાનુ મુખ્ય કારણ ઉપદશની વિક્રિયા છે અને તે પણ ઘણે ભાગે બચ્ચાને માબાપ તરફથી મળેલા દરદની વિક્રિયા છે જે બચ્ચાને માબાપ તરફથી ઉપદશનો વ્યાધિ રક્તમા મળેલો હોય તે દરદીને કેટલાક ચિન્હો હોય છે, અને તે ઉપરથી આ દરદ ઓળખી શકાય છે આ ચિન્હોમા મુખ્ય નાકની દબાયલી સ્થિતિ અને દાતમા કેટલીક વિચિત્રતા, એ બે મુખ્ય છે નાક ઉપર જે જગોએ ચશ્મા રહે છે તે ભાગ થોડો ઘણો અંદર દબાયલો હોય છે આગળના ત્રણ ચાર દાત ઉપરના તેમજ નીચેના અને તેમા પણ ખાસ કરીને બે ઉપરના કાપનારા દાતમા અર્ધ ચદ્રાકાર ખાચો પડી ગયો હોય છે તેથી આવી જાતના દાત ઓળખાઇ આવે છે આ ઉપરાત બચ્ચાને માબાપ તરફથી મળેલા ઉપદશના બીજા પણ કેટલાક ચિન્હ છે. તેમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે

(૧) ઉપર કહ્યા પ્રમાણે દાતની વિચિત્રતા એ મુખ્ય છે અને તે હાસીઆ દાતમા જોવામા આવે છે દૂધીઆ દાતમા જોવામા આવતી નથી

(૨) દરદીનો ચહેરો ખાસ આકારનો હોય છે. કપાળના ભાગમા બે પડખે હાડકાનો ભાગ થોડો ઘણો ઉપસી આવેલો હોય છે. ઉપલા જડબાની બન્ને બાજુનો ભાગ કાઇક અદર બેઠેલો હોય છે, ઉપર કહ્યા પ્રમાણે નાકની ડાડી અદર દબાયલી હોય છે નાકમાથી ઘણી વખત વાસ મારતુ પ્રવાહી નીકળતું જોવામા આવે છે. મોઢાના બન્ને ખુણાના ભાગમા ચામડીમા ઝીણી ઝીણી તડ જોવામા આવે છે. દરદીનુ મોઢુ ખોલાવી અદર જોવાથી ઉપલા તાળવામા પણ સફેદ બારીક લીટીઓ જોવામા આવે છે.

(૩) શરીરના જુદા જુદા ભાગોમા ઝીણી ઝીણી ગાઠો જોવામા આવે છે આ ગાઠો ચામડીની નીચે રહેલા રસપીડ (Lymphoiic glands) મા સોજો થવાથી થાય છે આવી ગાઠો ખાસ કરીને કાધના જોવામા આવે છે આ ગાઠો ગડમાળ (કઠમાળ) ની માફક પાકતી નથી

(૪) શરીરના જુદા જુદા ભાગોમા હાડકા ઉપર કઠણ ગાઠા જોવામા આવે છે

(૫) કવચિત ગુઠણના સાધામા દીર્ઘ વરમ જોવામા આવે છે, તેમજ કાનના દીર્ઘ વરમને લીધે બાળક થોડે ઘણે અ શે બહેરૂ હોય છે

ઉપર આપેલા વર્ણનથી બાળકના શરીરમા ઉપદ શની વિક્રિયા છે કે નહિ તે સહેલાઇથી જાણી શકાશે માબાપને પ્રશ્ન કરવાથી ઘણે ભાગે પતો લાગતો નથી.

ઉપચાર-ઉપર કહેવામા આવ્યુ તેમ આ દરદ બહુ લાબુ ચાલે છે અને થોડો ઘણો સુધારો થઇ અથવા મટી જઈ, ફરી ઉથલો મારે છે, માટે વૈદ્ય તેમજ રોગીએ ધીરજ અને ખત રાખવી ઉપચારમા આખને માટે ઉપાય કરવા હોય છે તેમજ દરદીનુ લોહી શુદ્ધ કરવાના ઉપાય પણ કરવા જોઇએ. આખને માટે એટ્રોપીન અને ડાયોનીન મુખ્ય છે, કીકીને વિસ્તૃત રાખવાથી કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ થતો નથી અથવા થયો હોય તો તે મટી જાય છે ડાયોનીનથી વરમ ઓછો થઇ, વરમજન્ય પદાર્થોનુ શોષણ થઈ જાય છે તેમજ તે પીડાશામક હોવાથી દરદીની પીડા સારી રીતે ઓછી કરે છે ઉપર કહેલા ઉપચારો જ્યારે દરદ જોરમા હોય ત્યારે કરવાના છે દરદ હઠવા માડયુ એટલે શોષક ઓષધો વાપરવા જોઈએ. આ ઓષધોમા મુખ્યત્વે કરીને “ પીળો મલમ ” (યલો ઓક્ષાઈડ ઓફ મરકયુરીનો મલમ) કેલોમલ, ડાયોનીન, ઇત્યાદિ છે. આ ઔષધો વાપરતી વખતે એટલુ ખાસ ધ્યાનમા રાખવાનુ કે દરદ તદન શાન્ત થએલુ હોવુ જોઈએ, નહિ તો આ ઉપચારોથી એ ફરી ઉથલો થવા સભવ છે

દરદીની શારીરિક સ્થિતિ સુધારવા માટે તેમજ તેનુ રક્ત શુદ્ધ કરવા માટે પારાની બનાવટ વાળી દવાઓ આપવામા આવે છે રસકપુર જેવી દવાઓ પેટમા પીવા અપાય છે, અથવા રસકપુર અને મરકયુરી સેલીફીલેટ જેવી દવાઓની પિચકારી માસની અદર મારવામા આવે છે પારાનો મલમ બગલમા દરરોજ ઘસવાથી પણ પારો આપવા જેટલીજ અસર થાય છે એ દરેક વૈદ્યને વિદિત હોય છે. કોઇ પણ કારણથી પારાની દવા માફક ન આવે અથવા આપવી યોગ્ય ન જણાય તો કોડલીવર ઓઇલ, પોટાશ આયોડાઇડ, સીરપ ફેરી આયોડાઇડ, ઇત્યાદિ પોષ્ટિક અને રક્તશોધક દવાઓ આપવી જો ક્ષયનો સહેજ સભવ

હોય અથવા શરીરની સ્થિતિ ક્ષયને અનુકૂળ જણાય તો ટયુબરકયુલીનનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે ટયુબરકયુલીનથી ફાયદોજ થાય છે, એમ સિદ્ધ થયુ અમારા જાણવામા નથી

ઉપર વર્ણવેલા શુકલમંડળના વરમ ઉપરાત બીજા કેટલીક જાતના શુ-કલમંડળના વરમ જુદા જુદા પુસ્તકોમા વર્ણવેલા છે પણ તેમાના ઘણા-ખરા રોગો કવચિત જોવામાં આવે છે અને તેની જાતો એટલી બધી છે કે તે દરેકનુ વર્ણન આપવુ, એ વાચનારને ઉપયોગી થાય તેના કરતા મુંઝવણમા નાખે, એમ વધારે સંભવીત ભાસે છે એટલે તે દરેક દરદનું વિગતવાર વર્ણન ન આપતા, માત્ર એકાદ બેનુ થોડુ ઘણુ વર્ણનજ આપવું બસ થશે એમ અમને જણાય છે આ દરદોમા (૧) શુકલમંડળના ઉંડા ભાગનો વરમ (૨) શુકલમંડળના ઉપલા તેમજ ઉંડા પડમા અપારદર્શક બિંદુઓનો દેખાવ. (૩) નેત્ર બાહ્યપડના વરમ સાથે થતો શુકલમંડળનો વરમ અને (૪) પટી જેવી શુકલમંડળની અપારદર્શકતા મુખ્ય છે.

(૧) શુકલમંડળના ઊંડા ભાગનો વરમ —

આ વ્યાધિમા શુકલમંડળના મધ્ય ભાગમા એક અપારદર્શક કાંઈક ભૂ-રાશવાળા રંગનો સહેજ સોજો હોય એવો ભાગ જોવામા આવે છે આ સ્થિતિ શુકલમંડળના ઊંડા ભાગોમાં હોવાથી તેને ઉપર કહેલુ નામ આપવામા આવ્યુ છે આ દરદ શુકલમંડળના મધ્યમા હોય છે, એટલે કે કિનારીનો ભાગ હમેશ ચોકખો હોય છે શુકલમંડળની ઉપરનું પડ વરમની જગોએ ઝાખાશ મારતું બની જાય છે આખમા ઘણે ભાગે રતાશ હોતી નથી, તેમ કનીનિકા મંડ-ના પડદાનો વરમ પણ કેટલાક અઠવાડીઆ ચાલી દરદ હટવા માડે છે. પણ પરિણામમા શુકલમંડળની અપારદર્શકતા અથવા કુલ્લુ રહી જાય છે. જો દરદ બહુ સખ્ત રૂપમા ન હોય તો અપારદર્શકતા સાફ પણ થઇ જાય છે ઘણે ભાગે આ દરદ મોટી ઉમરના માણસોને થાય છે.

ઉપચાર.—શુકલમંડળના સામાન્ય વ્યાધિ માટે જે ઉપચાર કહેવામાં આવ્યા છે તે પ્રમાણે કરવા.

(૨) શુકલ–મંડળના ઉપલા તેમજ ઉંડા પડમા અપારદર્શક બિંદુ-ઓના દેખાવ—

આ દરદના બે પ્રકાર છે (અ) ઊંડા પડમા થતો અને (બ) ઉપલા પડમા થતો.

(અ) ઊંડા પડમા થતો અપારદર્શક બિંદુઓનો દેખાવ —

આ દરદ કનીનિકા મંડળના પડદાના, તંતુમય સમુહ, ઈત્યાદિના વર-મને પરિણામે થતું જોવામા આવે છે બારીકોથી જોતા શુકલમંડળના પાછલા પડમા ઝીણા ઝીણા અપારદર્શક બિંદુઓ જોવામા આવે છે. આ બિંદુઓ,

અદરના ભાગના વરમને પરિણામે જે રસ પેદા થાય છે, તે રસના ચોટવાને લીધે થાય છે

ઉપચાર'—તતુરૂપ સમૂહ ઈત્યાદિના વરમને માટે જે ઉપચાર કહેવામાં આવશે તે આ દરદના માટે સમજવા

(બ) શુકલ–મડળના ઉપલા પડમા થતો અપારદર્શક બિદુઓનો દેખાવ'—

આ દરદના કોઈ કોઈ દરદીઓ અમારા જોવામા આવ્યા છે કારણકે આ દરદ બહુ કવચિતજ થાય છે દરદની શરૂઆત સહેજ આખ ઉઠવા આવી હોય તેવી રીતે થાય છે

દરદની શરૂઆતમાજ અથવા થોડો વખત રહીને શુકલ–મડળના મધ્ય ભાગમા ઘણા બારિક એટલે સોઈની અણી જેવા ઝીણા ઝીણા બિદુઓ જોવામા આવે છે આ બિદુઓની સખ્યા ૭–૮ થી ૨૫ સુધીની હોય છે બિંદુઓ વચ્ચેનો શુકલ–મડળનો ભાગ કાઇક ઝાખાશ મારતો બની જાય છે જો બિ-દુઓ બહુજ નજદીક નજદીક હોય તો દૃષ્ટિને સારી રીતે હરકત આવે છે જો છેટે છેટે હોય તો દૃષ્ટિ ઠીક રહે છે કેટલાક અઠવાડીઆ પર્યંત અથવા ઘણી વખત મહિના પર્યંત આ બિદુઓ ટકી રહે છે અને ત્યાર પછી ઉપચારથી અથવા ઘણી વખત પોતાની મેળે અદ્રશ્ય થઈ જાય છે, અને શુકલમડળ તદ્દન આરોગ્ય સ્થિતિમા આવી જાય છે આ દરદનુ ખાસ કારણ કાઈ જાણવામા આવ્યુ નથી ઘણે ભાગે ૧૦ વરસની અવસ્થાથી ૩૦ વરસ સુધીના સ્ત્રી પુરૂષને થાય છે ઉપચાર પણ કોઈ ચોકસ નથી તેમ ખાસ કારણ કઈ જાણવામા આવ્યુ નથી

(૩) નેત્ર બાહ્યપડના વરમ સાથે થતો શુકલમડળનો વરમ,—

આ દરદનુ વર્ણન આહી આપવા કરતા તતુરૂપ સમુહ અને કનીનિકા મડ-ળના પડદાના વરમના મથાળા નીચે આપવુ ઠીક પડશે.

(૪) પટી જેવી શુકલમડળની અપારદર્શકતા

આ વ્યાધિ ઘણે ભાગે વૃદ્ધાવસ્થામા વિશેષ કરીને થાય છે. આખ જ્યારે ખુલ્લી હોય ત્યારે ઉપલા અને નીચલા પોપચાની વચ્ચેની ફાટમા શુકલમ-ડળનો જે ભાગ દેખાય છે, તે ભાગમા આ વ્યાધિ થાય છે શરૂઆતમા સહેજ ઝાખાશ લાગે છે અને આસ્તે આસ્તે તે વધી અપારદર્શકતાની સ્થિતિએ પહોચી જાય છે. કવચિત્ શુકલમડળના આ અપારદર્શક ભાગમા ચુના જેવો પદાર્થ પેદા થતો જોવામા આવે છે કવચિત નેત્રશ્લેષ્માવરણના એટલાજ ભાગમા પણ ચુના જેવા પદાર્થનો જમાવ થએલો જોવામા આવે છે દૃષ્ટિ આસ્તે આસ્તે કમી થઈ જાય છે, અને જો દરદ સારી રીતે વધેલુ હોય તો અંધારા અજવાળા અને હાથના હાલવાના પડછાયા સિવાય વિશેષ જોઈ શકાતું નથી.

જેમ આ દરદ તન્દુરસ્ત આખમા થાય છે તેના કરતાં વિશેષ ઝામર ઈત્યાદિ દરદોથી અધ થયેલી આખમા થાય છે

ઉપચાર —આ દરદના માટે ખાસ ઉપચાર કાંઈ નથી ચુના જેવો પદાર્થ વિશેષ જામેલો હોય તો અને જો બની શકે તો તેને કાઢી નાખવો. પીળો મલમ આખમા આજવો

Staphyloma=આખનો ડઈઓ

શુકલ–મ ડળના ચાદાનુ વર્ણન આપતી વખતે કહેવામા આવ્યુ છે કે જો ચાદુ ઊડું અને મોટુ હોય અને તે ફુટે તો આખનો ડઈઓ નીકળી આવે છે આ ડઈઆને જો બારિકીથી તપાસશુ તો આગળના ભાગમા શુકલ-મ ડળના જેવો દેખાતો પણ કેટલેક દરજ્જે અપારદર્શક પદાર્થનું બનેલું એક પડ જોવામા આવશે આ પડની જાડાઇનો આધાર ડઈઆની ઉપર છે એટલે કે જો ડઈઆને લાબો વખત થયો હોય અને અ દરનું દબાણુ કામ કર્યાજ કરતુ હોય તો આ પડ બારીક હોય છે અને જો અ દરનું દબાણુ ઓછુ હોય અને ડઈઆને બહુ ઘણો વખત ન થયો હોય તો પડ કાઈક જાડુ હોય છે. આ પડની પછવાડે થોડુ ઘણુ જડરૂપરસ હોય છે. કેટલી વખત જડરૂ-પરસનો પૂર્વખડ તદન રોકાઈ જાય છે એટલે ઉપર ઉપર કહેલા પડની પછ-વાડે કનીનિકા–મ ડળનો પડદો ચોટેલો હોય છે તેની પછવાડે સ્ફટિકરુપરસ હોય છે ઘણે ભાગે સ્ફટિકરુપરસ પોતાના સ્થાનથી ભ્રષ્ટ થઈ આગળ વધેલુ જોવામા આવે છે, અને કેટલીક વખત તો તે સીધુ પડી ન રહેતા તેનો ઉપરનો અથવા નીચેનો ભાગ આગળ નમી આવેલો જોવામા આવે છે આખમા થએલા સોજાને લીધે તતુરૂપ સમુહ ઈત્યાદિ ભાગો પણ એક બીજાને ચોટેલા હોય છે. કાચરુપરસમા પણ થોડી ઘણી અપારદર્શકતા આવી જાય છે

નેત્રદર્પણ ઘણે ભાગે કેટલેક દરજ્જે આરોગ્ય રહે છે, પણ જો આખની અ દરના ભાગનો સોજો વધારે પ્રમાણમા થએલો હોય તો નેત્રદર્પણ પણ સો-જામા સપડાઈ જાય છે

આખને ઉઘાડી તપાસી જોશુ તો નાની દ્રાક્ષ જેવો ભાગ આખના ડોળા ઉપરથી ઉપસી આવેલો લાગશે ઘણી વખત એક કરતા વધારે દ્રાક્ષ એક બીજાને ચોટેલ હોય એવો દેખાવ પણ થઈ જાય છે ડઈઓ આખા શુકલ-મ ડળમા જોવામા આવે છે અથવા શુકલ–મ ડળનો અમુકજ ભાગ ઉપસી આ-વેલો હોય છે જો ડઈઓ તુરતજનો હોય તો આખની અ દરના ભાગોના સો-જાને લીધે શુકલ–મ ડળની આજુબાજુ રતાશ જોવામા આવે છે અને દરદીને થોડી ઘણી વેદના પણ થયા કરે છે જો શુકલ–મ ડળનો કઈ પણ ભાગ આરોગ્ય સ્થિતિમા હોય અને આખની અ દરના ભાગો સોજામાથી બચ્યા હોય તો થોડી

ઘણી દૃષ્ટિ પડે છે. જો આખનો ડઇઓ શુકલ-મંડળના આખા ભાગમા હોય અથવા અંદરના ભાગોનો સોજો સારી રીતે થએલો હોય તો અજવાળા અંધારાના દેખાવ શિવાય વિશેષ દૃષ્ટિ હોતી નથી અને જો નેત્રદર્પણ અનારોગ્ય હોય તો તેટલી પણ દૃષ્ટિ હોતી નથી ઘણે ભાગે ડઇયો વખતના વહેવા સાથે મોટો થતો જાય છે અને કેટલાક વખત પછી પાપણની ધારની બહાર નીકળી આવે છે આ સ્થિતિએ પહોચવા પછી તેને બહારથી ઈજા થવાનો વધારે સંભવ હોય છે, એટલુંજ નહિ પણ નિરંતર ખુલ્લો રહેવાથી ઉપરની ત્વચા ચેતન્ય રહીત થઈ જાય છે કેટલીક વખત સ્હેજ સ્હાજ ઈજા થવાથી અથવા પોતાની મેળે ડઇઓ ફુટી જાય છે અને આખ " પટીઆરી " બની જાય છે અથવા જેને ખાડો પડી ગએલો કહીએ છીએ તેવી સ્થિતિ થઈ જાય છે

કારણ—ઉપર કહ્યા પ્રમાણે શુકલ-મંડળના ચાદા જો શુકલ-મંડળના વધારે ભાગમા હોય અને ઉંડા હોય તો શુકલ-મંડળનો જેટલો ભાગ ખવાઈ જાય છે અને જે ભાગ ખવાઇ ગએલો હોય છે તેની જગોએ શુકલ-મંડળ જે પદાર્થનો બનેલો છે તેવો પદાર્થ આવતો નથી એટલે કે ખવાયલા શુકલ-મંડળને ઠેકાણે આવતો ભાગ શુકલ-મંડળ કરતા ઘણોજ નબળો હોય છે. ઝામરના વિષયમા સમજાવવામા આવશે તે પ્રમાણે જળરુપરસ, સ્ફાટિકરુપરસ અને કાચરુપરસ ડોળાની અંદર દરેક બાજુમા દબાણ કરે છે આ દબાણને ડોળાના સ્નાયુઓ મદદ કરે છે, અને આ સ્નાયુઓ એવી રીતે આવેલા છે કે ઉપર કહેલુ દબાણ આખના આગલા ભાગમા વિશેષ અસર કરે અને જે ભાગ નબળો હોય તેને આગળ ધકેલી દે છે ખવાયલા શુકલ-મંડળને ઠેકાણે આવેલો ભાગ શુકલ-મંડળ કરતા નબળા પદાર્થનો બનેલો હોવાથી આ દબાણને લીધે આગળ વધી અથવા ઉપસી આવે છે અને તે ઉપસેલા ભાગમા કનીનિકા-મંડળનો પડદો સ્ફાટિકરુપ રસ વગેરે ભાગો સપડાઈ જાય છે

ઉપચાર.—જો ડઇઓ અપૂર્ણ હોય એટલે શુકલ-મંડળનો થોડો ઘણો ભાગ પારદર્શક અને આરોગ્ય સ્થિતિમા રહી ગએલ હોય તો તે જગોએ કનીનિકા મંડળનુ છેદન કરવાથી (Iridectomy) દૃષ્ટિમા પણ થોડો ઘણો વધારો થાય છે અને થોડા વખતને માટે આખની અંદરનુ દબાણ કમી થાય છે અને તે અરસામા શુકલ-મંડળને ઠેકાણે ઉગેલા પદાર્થને વધારે મજબુત થવાનો વખત મળે છે. જો ડઇઓ સંપૂર્ણ હોય, વેદના કરતુ હોય અથવા બહુ વધી આવેલુ હોય અને આખમા નજર ન હોય તો તેને કાપી નાખવો, અથવા આખના ડોળાને કહાડી નાખવો આ શસ્ત્ર-ક્રિયાનુ વર્ણન તેરમા પ્રકરણમા કહેવામા આવશે

Conical Cornea=કોનીકલ કોરનીઆ=શુકલ-મંડળની શંકવાકાર સ્થિતિ

આ દરદમા શુક્લ-મંડળનો વચલો ભાગ અણીની માફક આગળ વધી આવે અને આજુબાજુનો ભાગ જે કુદરતી સ્થિતિમાં કાંઈક ચપટો ગોળ હોય છે તે વધારે ગોળ બને છે, એટલે જાણે શંક્વાકાર થઈ જતો હોય એવો દેખાવ જોવામા આવે છે આ સ્થિતિ થવાથી દૃષ્ટિમા ઘણો ફેર પડી જાય છે. કારણ કે ચશ્માના પ્રકરણમા સમજાવવામા આવશે તે પ્રમાણે દૃષ્ટિના કિરણો નેત્ર-દર્પણ ઉપર પડી સ્પષ્ટ પ્રતિમા પાડવાને બદલે અસ્પષ્ટ પ્રતિમા પાડે છે એટલે દેખાય છે બધુ પણ દરેક ચીજ ઝાંખી અથવા તેનો આકાર ફેરફાર વાળો જોવામા આવે છે અને તેમા પણ જો વચલો ભાગ અપારદર્શક હોય તો દૃષ્ટિ ઘણી ઓછી થઈ જાય છે આ વ્યાધિ ઘણે ભાગે યુવાવસ્થાની શરૂઆતમા એટલે ૧૫ થી ૨૦ વરસની ઉમર લગભગ શરૂ થાય છે અને આસ્તે આસ્તે વધારે થતી જાય છે શુક્લમંડળના મધ્યભાગને એક બાજુ શળીઆથી તપાસીશુ તો જોવામા આવશે કે આજુબાજુના ભાગ કરતા વધારે વધેલા છે. નેત્રદર્શક યંત્રથી તપાસશુ તો પ્રકાશથી પડતી શુક્લ-મંડળની પ્રતિમા મધ્યમા દેખાશે તેના કરતા બાજુના ભાગમા વધારે સ્પષ્ટ દેખાશે અને નેત્ર-દર્પણનો દેખાવ પણ આરોગ્યસ્થિતિ કરતા જુદો જણાશે

કારણ'—આ દરદના કારણ તરીકે શુક્લ-મંડળના ગર્ભ પડની જન્મથીજ નબળી સ્થિતિ હોવાનુ કહેવામા આવે છે તે હો કે એજ પડમા અમુક જાતના ફેરફાર થઈ તે પડ નબળું પડતુ હોય પણ એટલુ તો સિદ્ધ છે કે શુક્લ-મંડળનો મધ્યનો ભાગ નબળો પડવાથી આંખના ડોળાની અંદર રહેલા દબાણથી આગળ વધી આવે છે અને તેથી ઉપર કહ્યા પ્રમાણે શંક્વાકાર બની જાય છે. ઘણે ભાગે આવા શુક્લ-મંડળમા આ દરદને પરિણામે નથી પડતા ચાંદા કે નથી શુક્લમંડળ ફુટતુ, એટલુંજ નહિ પણ કેટલાક વખત ગયા પછી શુક્લ-મંડળમા થતા ફેરફારો અટકી જાય છે ઘણે ભાગે આ દરદ બંને આંખમા હોય છે. આ ઉપરાંત શુક્લ-મંડળના મધ્ય ભાગમા થતા ચાંદાને પરિણામે પણ શુક્લ મંડળની શંક્વાકાર સ્થિતિ થતી અમે જોઈ છે પણ તેને ઉપર આપેલા દરદથી જુદીજ સ્થિતિ ગણવી.

ઉપચાર.—આ દરદ કોઈ પણ દવાના ઉપચારથી મટી શકે એમ નથી, તેથી શસ્ત્રક્રિયા અજમાવવાથી પણ આંખ તદ્દન આરોગ્ય સ્થિતિમા આવી શકતી નથી, પણ નીચે લખ્યા ઉપચારોથી દૃષ્ટિમા થોડો ઘણો સુધારો થાય છે.

(૧) શુક્લ-મંડળના મધ્ય ભાગમાથી ચાયડી (Trephine) જેવા હથિયારથી ગોળ કટકો કાપી કાઢી લેવો. આ ક્રિયાનુ વિગતવાર વર્ણન નીચે પ્રમાણે છે.

આખ ઉપર શસ્ત્ર-ક્રિયા કરવાના પ્રકરણ નીચે કહેવામા આવશે તે

પ્રમાણે આખને સ્વચ્છ કરી કોકેન નાખી આખને ચૈતન્ય-રહીત બનાવી આખ ઉઘાડવાનુ યંત્ર ચડાવી દેવુ. પછી આખને સ્થિર કરવાના ચીમટા વડે શુકલ-મંડળની નીચેના ભાગમા નેત્રશ્લેષ્માવરણને પકડી શુકલ-મંડળના મધ્ય ભાગમા એટલે શંકુના ટોચ વાળા ભાગ ઉપર Trephine સાયડી લગાવવી સાયડીને અંગુઠા અને તર્જની વડે પકડી બે આગળી વચ્ચે ફેરવવાથી થોડા વખતમાજ શુકલ-મંડળનો ભાગ કપાઈ જશે, અને અંદરથી પૂર્વખંડમા રહેલુ જળરુપરસ બાહેર નીકળી જશે. ચીમટાને કહાડી લઈ આખ ઉપર પાટો બાધી લેવો, ત્યાર પછી હરરોજ "એટ્રાપીન" નુ ટીપુ નાખતા રહેવુ. આ પ્રમાણે થએલો જખમ રૂઝાઈ ગયા પછી કનીનિકા-મંડળના પડદાનુ છેદન કરવું પડે છે અને તેથી દૃષ્ટિમા સુધારો થાય છે

(૨) શંકુના ટોચ વાળા ભાગનુ દહન કરવું

(Cauterization of the Apex of the Cone.)

આ ક્રિયા વીજળીથી લાલચોળ કરેલા તેમજ સ્પીરીટના દીવાથી તપાવેલા દંભક યંત્રથી થઈ શકે છે આખને ચીમટા Speculum વડે ખુલ્લી રાખી ડોળાને સ્થિર કરવાના ચીમટા વડે પકડી લાલચોળ કરેલા દંભક યંત્ર વડે શુકલ-મંડળના મધ્ય ભાગનુ એટલે શંકુના ટોચનું દહન કરવુ આ ક્રિયા કરવા પહેલા કોકેનના ટીપા નાખી આખને ચૈતન્ય રહિત બનાવવી. દહન કરવાના પરિણામે શંકુના ટોચ વાળા ભાગમા એક નાનુ સ્વચ્છ ચાઠું થશે અને તે ચાઠુ રુઝાઇ તે જગોએ કંઇક સપાટ ભાગ ઉત્પન્ન થઈ આવશે આથી શંકુ-આકાર મટી વર્તુળાકાર બનશે પણ પારદર્શક શુકલ-મંડળને બદલે અપારદર્શક ધાબુ રહી જશે આ ધાબા ઉપર પાછળથી રંગ ચડાવવાથી અને શુકલ-મંડળના સાફ ભાગની નીચેના કનીનિકા-મંડળના પડદાનુ છેદન કરવાથી દૃષ્ટિમા સંતોષકારક ફાયદો થશે

૩ જેવી રીતે દહન-ક્રિયાથી અને સાયડીથી શુકલ-મંડળના મધ્ય ભાગનો સંકોચ ઉત્પન્ન કરી શકાય છે, તેવીજ રીતે શસ્ત્ર અને કાતરથી શુકલ-મંડળના મધ્ય ભાગનું છેદન કરવામા આવે તો પણ એવુજ પરિણામ કેટલેક દરજ્જે ઉત્પન્ન કરી શકાશે

ઉપર લખી ત્રણે ક્રિયાઓમા બે મુખ્ય જોખમ સમાયલા છે

એક તો એ કે જો આખને બરોબર સ્વચ્છ કરવામા આવતી નથી અથવા શસ્ત્રક્રિયા કરતી વખતે જોઈએ તેવી સ્વચ્છતા જાળવવામા આવતી નથી અથવા શસ્ત્રક્રિયા પછી બરોબર સંભાળ રાખવામા આવતી નથી તો આખ પાકી આવે છે અને મહા અનિષ્ટ પરિણામ આવે છે. એટલે આખના ડોળાનુ ગુમડુ થઈ આવે છે અથવા શુકલમંડળ પાકી આવી, આખમા

સોજો થઈ જાય છે, એટલે દ્રષ્ટિ સુધરવાને બદલે જે થોડી ઘણી હોય તેનો પણ નાશ થઈ જાય છે બીજુ જોખમ એ છે જે શુકલ–મ ડળમાં છેદ થવાથી કનીનિકા–મ'ડળનો પડદો એ છેદમા સપડાઈ જાય છે અને તેને પરિણામે કીકી બ ધ થઇ ઝામર પેદા થાય છે

(૪) શ કુના ટોચમા મોટી સોય વડે કાપા મૂકવા

આ ક્રિયામા, શુકલ–મ ડળના મધ્ય ભાગમા પાચ થી સાત કાપા મૂકવામા આવે છે આ કાપા પૂર્વખ ડ સૂધી પહોચતા નથી એટલે જળરુપ રસ બહાર નીકળતુ નથી

ઉપર લખી શસ્ત્ર–ક્રિયાઓ માત્ર આગળ વધેલા દરદીઓમા કરવી પડે છે જો દરદ શરૂઆતમાજ હોય અને સ્હેજ સ્હાજ હોય તો ચશ્માના ઉપયોગથી દૃષ્ટિમા સુધારો કરી શકાય છે

ચશ્માના પ્રકરણુમા કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે ટુ કી નજરમા ડોળો પૂર્વ પશ્ચિમે વધારે વર્તુકાળ બને છે શુકલ–મ ડળની શ કવાકાર સ્થિતિમા પણ આજ સ્થિતિ થાય છે એટલે જે આખ બરોબર આરોગ્ય હોય તે ટુ ક નજરી થઈ જાય છે. એટલે ટુ કી નજર માટે જેવા ચશ્મા જોઇએ એવા અથવા તેને લગતા ચશ્મા વાપરવાથી દૃષ્ટિમા ફાયદો કરી શકાય છે. કેટલીક વખતે દૃષ્ટિને સ કોચ કરનાર (Stenopoeic disc) કદાચ વાપરવાથી થોડા વખત સુધી દૃષ્ટિમા ફાયદો કરી શકાય છે કવચિત ઇસેરીન (Eserine) ના ટીપા નાખી આખે પાટો બાધી રાખવાથી અને આ ઉપચાર લાબો વખત ચાલુ રાખવાથી થોડે ઘણે અ શે ફાયદો જોવામા આવે છે

શુકલ–મ ડળની અતિ ગોળતા–Kerato-globus.

આ દરદમા શુકલ–મ ડળ મોટુ અને વિશેષ ગોળ થઇ જાય છે. આખો ડોળો જો વધેલો હોય અને બહાર નીકળી આવેલો હોય તો તે સ્થિતિના પરિણામે શુકલ–મ ડળ વધારે ગોળ અને મોટુ જોવામા આવે છે. ઘણી વખત શુકલ–મ ડળમા સ્હેજ સફેદ રગની રેખાઓ જોવામા આવે છે. આ દરદનુ' વિશેષ વર્ણન ઝામરના મથાળા નીચે આપવામા આવશે

શુકલ–મ ડળની વ્યથાઓ–Injuries of the Cornea

શુકલ–મ ડળમાં પડેલા બાહ્ય પદાર્થ–શુકલ–મ ડળમા પડતા બાહ્ય પદાર્થમાં લોખન્ડના કે બીજી ધાતુના ઝીણા કટકા, કોલસાની રજકણો, અથવા અનેક ધૂળના પરમાણુઓ મુખ્ય છે આવી વ્યથાઓ શ્રીમ ત વર્ગ કરતાં બહાર ખેતરો અથવા જ ગલમા તેમજ કારખાનાઓમા કામ કરનાર વર્ગને વિશેષ થાય છે. રેલ્વેઓમા મુસાફરી કરનારાઓને કોલસાની રજકણો ઘણી વખત આખમાં પડે છે.

ચિન્હ —શરૂઆતમા આખમા દરદ થાય છે ઘણે ભાગે દરદ અસહ્ય હોય છે અને આખ લાલ થઇ આવે છે. બાહ્ય પદાર્થ કહાડી નાખવાની કોશીષ કરવામા દરદી આખને ચોળે છે, લાલાશમા વધારો થાય છે. જો પદાર્થ અસ્વચ્છ હોય તો શુકલ-મંડળમા ચાદુ પેદા થાય છે જે પદાર્થ શુકલ-મંડળમા ઉંડુ જાય છે તે વિશેષ નુકસાન કરે છે. જો લોખંડનો ઝીણો કટકો શુકલ-મંડળમા દાખલ થયેલ હોય તો પદાર્થની આજુબાજુ કંઈક ભૂરા રંગનુ કુંડાળુ થઈ જાય છે અને પદાર્થ પોતે કાળા રંગનો દેખાય છે.

ઉપચાર —શુકલ-મંડળમા પડેલા બાહ્ય પદાર્થ જેમ બને તેમ જલદી કહાડી લેવા જોઈએ; નહિ તો તે જગ્યાએ ચાંદુ થઈ આવી, ચાદાના પરિણામે કનીનિકામંડળના પડદાનો જખમ, પૂર્વ ખંડમાં પરૂ અને ચાદાની જગોએ ફુલ્લુ ઈત્યાદિ ગંભીર દરદો થઇ આવે છે

શુકલ-મંડળમા પડેલા બાહ્ય પદાર્થ કહાડવાની રીત નીચે મુજબ છે આખમા કોકેનનુ પ્રવાહી નાખી ડોળાને ચૈતન્ય રહીત બનાવી આંખ ઉઘાડવાના ચીમટા વડે આંખને ખુલ્લી રાખી બોરીક આસીડના પ્રવાહીથી આખને ધોવી જો પદાર્થ શુકલ-મંડળના બહારના પડમા હશે તો તેને બહુ સહેલાઈથી કહાડી શકાય છે શુકલ-મંડળમા પડેલા બાહ્ય પદાર્થ કહાડવા માટે એક ખાસ શસ્ત્ર આવે છે તે એક જાડી સોય જેવુ હોય છે અને હાથામા જડેલુ હોય છે સોયનો છેડો જરા ચપટો અને ખોદવાની કોસ જેવા આકારનો બનાવેલો હોય છે. આ શસ્ત્ર વડે બહુજ હલકે હાથે બાહ્ય પદાર્થ કહાડી લેવો જો પદાર્થ લોખંડનો કટકો હોય અને તેની આજુબાજુ ભૂખ રંગની કીનારી બંધાઈ ગઈ હોય તો કીનારી વાળો શુકલ-મંડળનો ભાગ પણ હલકે હાથે છોલી નાંખવો જો પદાર્થ શુકલ-મંડળમા ઉંડું ગયલુ હોય તો શુકલ-મંડળમા ઝીણું છેદ મૂકવુ પડે છે અને તે છેદ દ્વારાએ ચીમટા વડે પદાર્થને ખેંચી કહાડવો પડે છે જો પદાર્થ બહુજ ઉંડુ હોય તો આવી રીતે ખેંચી કહાડવામા એક ભય છે છેદ મૂકવાથી અથવા બાહ્યપદાર્થ શુકલ-મંડળના છેલ્લા પડને ભેદી જાય છે તો થએલા છેદ માથી જળરૂપ રસ બહાર નીકળી જાય છે અને કનીનિકા-મંડળનો પડદો તેમજ સ્ફટિકરૂપ રસ આગળ વધી આવે છે હવે જો બાહ્ય પદાર્થને બહારથી સ્હેજ પણ દબાણ થશે તો તેનાથી સ્ફટિકરૂપ રસનું પડ ઈજા પામશે. અને આ ઈજાને પરિણામે વ્યથાજન્ય પડદાની શરૂઆત થઈ દ્રષ્ટિ બંધ થઇ જશે આમ ન થવા પામે તેને માટે શ્રેષ્ટ રસ્તો એ છે કે શુકલ મંડળની પરિધિના ભાગમા એક છેદ મૂકી તે રસ્તે એક છપતરૂ હથિયાર પૂર્વ ખંડમા દાખલ કરી બાહ્ય પદાર્થને પાછળથી ધક્કો મારી આગળના ભાગમાથી ચીમટા વડે ખેંચી લેવો બાહ્ય પદાર્થ કહાડી લીધા પછી આખમાં એટ્રોપીનના ટીપા નાખી આખ ઉપર

પાટો બાધી લેવો. જો જખમ શુકલ-મડળના પરિઘિવાળા ભાગમા હોય તો એકાદ દીવસ ઇસેરીન નાખવુ પડે છે આમ કરવાનુ કારણ શુકલ-મડળીના ચાદાના ઉપચાર વિષે વિવેચન કરતી વખતે કહેવામા આવ્યુ છે

પરિણામ —જો બાહ્ય પદાર્થ ઉપરના પડમા હોય તો ઘણે ભાગે શુકલ-મડળની અપારદર્શકતા રહેતી નથી પણ જો ઉડુ હોય તો થોડી ઘણી અપારદર્શકતા રહી જઈ દૃષ્ટિને નુકસાન કરે છે આ હકીકત દરદી નેપહેલાથી સમજાવવી જોઈએ, નહિ તો પાછળથી વૈદ્યને વિના કારણ અપયશ આવવા ભય રહે છે.

શુકલ-મંડળના ઉજરડા.

શુકલ-મડળની રચનાનું વર્ણન આપતી વખતે કહેવામા આવ્યુ છે કે શુકલ-મડળ પાચ પડનુ બનેલુ છે, અને તેમા સૈાથી આગળનુ પડ ત્વચામય પડ છે જ્યારે કોઈ પણ કારણથી જેવા કે હાથનો નખ વાગવાથી, આખને લૂછતા રૂમાલ કે કપડાથી છોલાવાથી, આખમા વાળ કે એવી ચીજ પડવાથી, આ પડમા બારીક જખમ થાય છે, તેને શુકલમડળના ઉજરડા કહે છે

ચિન્હ —આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે, તેજ સહન થતું નથી, અસહ્ય પીડા થાય છે, અને આખ લાલ થઈ આવે છે જો આખ સ્વચ્છ હોય અને ઉજરડા અને પરૂજન્ય જતુઓ પહોચતા નથી તો બે ત્રણ દીવસમા ઉજરડુ રૂઝાઈ જઇ શુકલમડળ આરોગ્ય સ્થિતિએ પહોચી જાય છે અને કાઈ પણ નીશાની રહેતી નથી, તેમજ દૃષ્ટિને કાઇ નુકસાન થતુ નથી, પણ જો આખમા ખીલ અથવા નેત્રશ્લેષ્માવરણના દીર્ઘવરમ અથવા નાકશૂળ જેવા વ્યાધિ હોય તો પરૂજન્ય જતુઓ ઉજરડા ઉપર પોતાનુ નુકસાનકારક કામ શરૂ કરે છે અને ઉજરડામાથી શુકલ-મડળનુ ચાદું બની જાય છે, જેના ચિન્હ ઉપચાર ઇત્યાદિ આ પ્રકરણના પહેલા ભાગમા આપવામા આવ્યા છે કોઈને પણ સ્હેજ સમજાશે કે ચાદુ થઈ, બીજા, ત્રીજા કે તેથી નીચેના પડ લગી પહોચે તો દૃષ્ટિને નુકસાન થયા વિના રહેતુ નથી ઉપર કહેલા ઉજરડા સિવાય શુકલ-મડળના ઉથલતા ઉજરડા જોવામા આવે છે ઉપર કહેલા ઉજરડા મટી ગયા પછી કેટલેક દીવસે અઠવાડીએ કે મહિને, દરદી જ્યારે સવારમા અથવા રાત વચ્ચે ઉઠી આખ ઉઘાડે છે ત્યારે એકદમ આખમા દરદ થાય છે, અને જાણે તાજુ ઉજરડુ થયુ હોય તેવા બધા ચિન્હ જોવામા આવે છે આ વખતે જો આખને તપાસવામા આવે તો નરી આખે ઉજરડો જોવામા આવશે નહિ ઘણી વખતે બાહ્યગોળ કાચ વડે અજવાળુ પાડવાથી તેમજ ફ્લુઓરેસીનના ટીપા નાખવાથી પણ ઉજરડો કે ઉજરડા સ્પષ્ટ જણાતા નથી પણ જો બારીની કે એવી બીજી કોઈ વસ્તુની પ્રતિમા શુકલ-મડળ

ઉપર નાખી અવલોકન કરવામા આવશે અથવા નેત્રદર્શક યંત્રમા રહેલા અરીસાથી બત્તીનો પ્રકાશ આખ ઉપર નાખી જોવામા આવે તો ઉજરડા સ્પષ્ટ જણાઈ આવશે. ઘણી વખત ઉજરડાની આજુબાજુ ત્વચામય પડ નીચેના પડથી સારી રીતે જુદુ પડેલુ જોવામા આવશે.

આ ઉપરથી કેટલાક નેત્રવૈદ્યોને માનવાને કારણ મળે છે કે ત્વચામય પડ અને નીચેના પડ વચ્ચે બારીક પરમાણુઓ ભરાઈ રહે છે અને તેથી આવી જાતના ઉજરડા રૂઝાતા નથી. આ વ્યાધિ ઘણો વખત ચાલે છે અને પુન પુનરપિ દેખાવ આપે છે.

ઉપચાર—આખ ઉપર પાટો બાધી રાખવો બની શકે તો બન્ને આખ ઉપર પાટો બાધવો. દરદી રાત્રે સુવે તે વખતે બોરીક આસીડનો મલમ આખમા નાખવાથી પોપચા શુક્લ–મડળના ત્વચા પડ સાથે ચોટશે નહિ (કેટલાક નેત્ર વૈદ્યો એમ માને છે કે દરદીની નિદ્રાવસ્થા દરમિયાન પોપચા શુક્લ મડળ સાથે ચોટી જાય છે અને દરદી જ્યારે નિદ્રામાથી જાગી એકદમ આખ ઉઘાડે છે ત્યારે ત્વચામય પડ નીચેના પડથી જુદુ પડી ઇજા પામે છે અને તેથી એકદમ દરદ ઉપડી આવે છે) દરદીને સૂચના આપવી કે નિદ્રામાથી ઉઠતી વખતે આખને આસ્તે આસ્તે ઉઘાડવી. જરૂર જણાય તો એટ્રોપીનના ટીપા અથવા મલમ નાખવો. કેટલીક વખત આ બધા ઉપચારો કરવા છતા ફાયદો થતો નથી એટલે ઉજરડાને ઠેકાણે જરા છોલવુ પડે છે અને ટીંકચર આયોડીન લગાડવુ પડે છે. કેટલાક નેત્રવૈદ્યો ક્લોરીનના પાણીને થોડુ નરમ કરી એટલે બીજુ પાણી મેળવી તેનાથી ધોવાની ક્રિયા કરે છે.

શુક્લ–મંડળના જખમ

આવા જખમ ઘણે ભાગે કોઇ ધારવાળા અથવા અણી વાળા હથિયારથી અથવા બાવળની શૂળ અથવા ઝાડની ડાખળીથી થાય છે જખમ થયા પછી તરતજ જખમની બન્ને બાજુની કિનારી ઝાખી અને સૂજેલી થઇ જાય છે, કારણ કે ત્રુટેલા ભાગ દ્વારા જળરૂપ રસ તેમજ આસુ શુક્લમડળના ગર્ભ ભાગમા પ્રવેશ કરે છે આ ઝાખાશ જ્યારે જખમ રૂઝાઇ જાય છે ત્યારે ઘણે ભાગે સાફ થઇ જાય છે, પણ જખમની જગાએ ઝીણી સફેદ અપારદર્શક રેખા રહી જાય છે. જો આ રેખા મધ્ય ભાગમા એટલે કીકી વાળા ભાગમા આવેલી હોય તો દષ્ટિને થોડે ઘણે અશે હરકત પહોચે છે એક બાજુ એટલે શુક્લ–મડળના પરિધિના ભાગમા હોય તો દષ્ટિને નુકસાન કરતી નથી ધાર વાળા હથિયારથી જો સાફ જખમ થયો હોય તો તેનાથી જે નુકસાન થાય તેના કરતા બુઠા હથિઆરથી છુદાયલો જખમ થાય છે તેનાથી વધારે નુકસાન થાય છે. ક્વચિત શૂળ જેવા પદાર્થની અણી વાળો ભાગ શુક્લમડળના પડોને

સ્ફાટિકરૂપ રસ અને કાચરૂપ રસને પણ ઈજા થયેલી હોય છે. આ ભાગોમાં ઈજા થવાથી શુ પરિણામ આવે છે તે તે પ્રકરણમા કહેવામા આવશે.

શુકલમંડળના જખમોને અંગે બે મુખ્ય જોખમ છે.

(૧) જખમનુ પરૂજન્ય જંતુઓથી દોષિત થવુ

(૨) શુકલ–મંડળનુ ભેદાવુ અને તેને પરિણામે કનીનિકા મંડળના પડદાનુ બહાર નીકળી આવવુ

(૧) જખમનુ પરૂજન્ય જંતુઓથી દોષિત થવુઃ—

આ સ્થિતિને પરિણામે જખમ માર્ગે એક મોટુ ચાઠું બની જાય છે, એટલુંજ નહિ પણ જળરૂપ રસના પૂર્વ ખંડમા પણ પરૂ પ્રવેશ કરે છે અને તેને પરિણામે આખનો આખો ડોળો પાકી આવી દૃષ્ટિનો તેમજ આખા ડોળાનો નાશ થાય છે જો કુદરત મદદ કરે તો અથવા યોગ્ય ઉપચાર વેળાસર કરવામાં આવે તો આખા ડોળાનો સોજો અથવા પાકવુ ન થતા, શુકલ મંડળનો અમુક ભાગ પાકી આવી, નાશ થઇ, પછી રૂઝાઇ જાય છે, પણ પરિણામે કનીનિકા મંડળનો પડદો જખમમાથી બહાર નીકળી આવે છે અને જખમ રૂઝાતા કનીનિકા મંડળના પડદાનો બહાર નીકળી આવેલો ભાગ શુકલમંડળમા થયેલા છિદ્રમા સપડાઈ જાય છે. આ સ્થિતિ થવાથી બે પરિણામ આવે છે એક તો એ કે કીકી શુકલમંડળના છિદ્ર તરફ ઘસડાઇ જાય છે અને ઘણી વખત સદંતર અંધ થઈ જાય છે, એટલે દૃષ્ટિનો કેટલેક અંશે અથવા સદંતર નાશ થાય છે. જો કનીનિકા મંડળના પડદાના પરિધિનો ભાગ સપડાયલો હોય તો કીકી બંધ થતી નથી પણ કનીનિકા મંડળના પડદાનો જે ભાગ છિદ્રમાથી બહાર નીકળી પડી રહે છે તેમા કોઇ પણ વખતે વરમજન્ય જંતુઓનો ચેપ લાગી, આખની અંદરના ભાગનો વરમ થવાનો સંભવ રહે છે એટલે કે જે આખમા શુકલમંડળમા છિદ્ર થઈ કનીનિકા મંડળનો પડદો સપડાઈ જાય છે તો આખને ઉપર કહ્યા પ્રમાણે વરમ થવાનો હમેશને માટે ભય રહે છે

શુકલમંડળ સિવાય જળરૂપ રસના પૂર્વ ખંડમા જખમ કરનાર વસ્તુ દ્વારા ચેપ લાગુ પડી તે ભાગનો વરમ થઈ આવે છે અને તે વરમ ઉંડા ભાગમા પહોંચી દૃષ્ટિનો નાશ કરે છે.

સ્ફાટિકરૂપ રસના પડનુ જો ભેદન થયુ હોય તો વ્યથાજન્ય મોતીઓ પેદા થાય છે અને તેને પરિણામે પણ દૃષ્ટિનો નાશ થાય છે. આ સ્થિતિમા જો વેળાસર યોગ્ય ઉપચાર કરવામા આવે તો દૃષ્ટિ પુનઃ પ્રાપ્ત થાય છે.

તોપના ગોળા ફુટવાથી જે કકડા આજુબાજુ ઉડે છે તેનાથી તેમજ બ-

દુકના ઝીણા છરાઓથી પણ શુકલમ ડળના જખમો થાય છે આવા જખમ કરનારા પદાર્થો શુકલમ ડળથી ઘણે ઉંડે જઇ નુકસાન કરે છે એટલે તેનું વર્ણન આગળ ઉપર રાખવુ ઠીક પડશે

ઉપચાર —ઉપર કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે શુકલ–મ ડળના જખમોને અ ગે મુખ્ય ભય એ જખમોનું પરૂજન્ય જ તુઓથી દોષિત થવુ એ છે, એટલે ઉપચારમા પ્રથમ ફરજીઆત એ કરવાનુ છે કે જખમ જેમ બને તેમ સદરહુ જ તુઓથી મુક્ત થાય આમ કરવા માટે આખને જ તુઘ્ન પ્રવાહીથી ધોવુ પડે છે. આવા પ્રવાહીમા મુખ્ય એચ. પી. નુ પ્રવાહી એટલે રસકપુરનુ પ્રવાહી $\frac{1}{5000}$ થી $\frac{1}{3000}$ સુધીનુ વાપરવુ. આ પ્રવાહીને જરા નવસેકુ કર્યું હોય તો દરદીને વિશેષ ઠીક લાગે છે બોરીક આસીડનું પ્રવાહી પણ એવીજ અસર કરે છે જખમને ધોવા પછી જોવુ કે કનીનિકા મ ડળનો પડદો જખમથી બહાર નીકળી આવ્યો છે કે નહિ અથવા જખમની અ દર સપડાઇ ગયો છે કે નહિ જો જખમ તાજોજ હોય એટલે કે કનીનિકા–મ ડળનો પડદો જખમની અ દર થોડોજ વખત રહ્યો હોય તો યોગ્ય શસ્ત્ર વડે પડદાને પોતાના સ્થાનમા મૂકવાની તજવીજ કરવી જો કનીનિકા મ ડળનો પડદો જખમની અ દર અથવા બહાર લાબા વખત સુધી પડી રહેલ હોય તો તેને ચીમટા વડે ઘણેજ હળવેથી બહાર ખેચી કાતરવડે કાપી નાખવો. જો શુકલમ ડળનો જખમ પરિધિવાળા ભાગમા હોય તો ઈસરીનનુ પ્રવાહી એકાદ બે દીવસ નાખવુ અને ત્યાર પછી એટ્રોપીનનુ પ્રવાહી નાખવુ ઈસરીન નાખવાનો હેતુ એ છે કે કનીનિકા મ ડળના પડદાનો સ કોચ થવાથી એ પડદાના પરિધિનો ભાગ જખમમાથી બહાર નીકળી આવતો નથી. એક બે દીવસ પછી એટ્રોપીન નાખવાનો હેતુ એ છે કે જખમ બ ધ થઈ ગયા પછી કનીનિકા મ ડળના પડદાનો બહાર નીકળવાનો સંભવ ઓછો થઈ જાય છે પણ તેને થયેલ ઈજાને પરિણામે અથવા વરમજન્ય જ તુઓનો સ સર્ગ થવાને પરિણામે કનીનિકા મ ડળના પડદાનો થોડો અથવા ઘણો વરમ થવાનો સ ભવ રહે છે એટ્રોપીનથી આ વરમ થવાનો સ ભવ ઘણોજ ઘટી જાય છે અથવા સ દતર નીકળી પણ જાય છે જો શુકલમ ડળનો જખમ મધ્ય ભાગે હોય તો પહેલેથીજ એટ્રોપીનનુ પ્રવાહી નાખવુ, એજ ઉત્તમ છે. ત્યાર પછી આઈડોફોર્મ અથવા ક્ષેરોફોર્મનું બારીક ચુરણ આખમા નાખી પોપચાને બ ધ કરી, ઉપર એક ગોઝનો કટકો રાખી, ઉપર કપાશનો પોલ મૂકી પાટો બાધી લેવો ચોવીસ કલાક પછી પાટાને છોડી જખમની તપાસ કરવી. જો જખમ સુધરવા પર હશે તો તે સાફ થતો જોવામા આવશે, આખમા રતાશ કમી થયલી દેખાશે અને દરદીને વેદના પણ ઓછી થતી જણાશે પણ જો આ ત્રણે ચિન્હો જુદી રીતે જોવામા આવે તો સ્થિતિ ચિ તા ઉપજાવનારી ગણવી. એ ઉપરથી અનુમાન થઈ શકે છે કે વરમ વિશેષ થયો છે અથવા તે અ દરના

ભાગમા પહોચ્યો છે ઉપર લખ્યા ઉપચારો ચાલુ રાખવાથી વધેલો સોજો થોડા દીવસમા બેસી જાય છે અથવા આખના આખા ડોળાનો વરમ થઈ દષ્ટિ અને ડોળાનો નાશ થાય છે જો આખના આખા ડોળાનો સખ્ત વરમ થએલો જોવામા આવે અને પ્રકાશ દેખાતો બધ થયો હોય તો ડોળાને કહાડી નાખવો એજ ઉત્તમ રસ્તો છે. આ બાબતમા વિશેષ આગળના પ્રકરણમા કહેવામા આવશે કનીનિકા મડળના પડદાને, તેમજ સ્ફાટિકરૂપ રસ અને કાચરૂપ રસને જો ઈજા થઇ હોય તો તેના શા શા ઉપચાર કરવા તે તે પ્રકરણોમા કહેવામા આવશે.

શુકલ-મંડળનું દાઝવું.

ઘણી વખત કળીચુનો, તેજાબ જેવા પદાર્થો, સળગી ઉઠતો દારૂ, ઉકળતું પાણી અથવા દેવતાની ઝાળથી શુકલમડળ દાઝી જાય છે

ચિન્હ—વેદના અસહ્ય થાય છે શુકલમડળને નુકસાન થવાના પ્રમાણમા શુકલમડળ ઝાખુ થઇ જાય છે જો દારૂ સળગી ઉઠયાથી દરદી દાઝયો હોય તો દારૂમા રહેલા કોલસાના ઝીણા રજકણો શુકલમડળ ઉપર તેમજ નેત્રશ્લેષ્માવરણમા ચોટેલા જોવામા આવે છે. નેત્રશ્લેષ્માવરણ લાલ થઇ જાય છે અને ઘણી વખત સૂજી આવેલુ જોવામા આવે છે ચૂના જેવા પદાર્થથી દરદી દાઝેલો હોય તો તે પદાર્થ શુકલમડળને તેમજ નેત્રશ્લેષ્માવરણને ચોટેલો જોવામા આવે છે તેજાબ આખમા પડયુ હોય તો શુકલમડળનો કેટલોક ભાગ ખવાઈ ગએલો પણ જોવામા આવે છે. પોપચાનો સોજો, દાઝવાના પ્રમાણમા અથવા ઘણો હોય છે જો આખને સાફ રાખવામા નથી આવતી તો દાઝવાના પરિણામે શુકલમડળના ચાદા પેદા થાય છે અને તે ચાદા રૂઝાઈ જવા પછી નાના અથવા મોટા ફુલા રહી જાય છે. ચાદાના પરિણામે કનીનિકા મડળના પડદાનો વરમ થઈ આવે છે જો આખું શુકલમડળ દાઝયુ હોય અને દાઝવુ ઊંડુ ગયુ હોય તો શુકલમડળનો અમુક ભાગ બગડી જઈ જુદો પડી જાય છે અને ત્યાર પછી નીચેનો ભાગ રૂઝાવા માડે છે. નેત્રશ્લેષ્માવરણમા ઈજા થવાથી પોપચા ડોળાને ચોટી જાય છે.

ઉપચારઃ—જો આખ ચુનાથી દાઝી હોય તો શુદ્ધ પાણીથી આખ ધોઈ નાખવી અથવા શુદ્ધ કરેલા પાણીમા થોડો ખાંડનો ભુકો મેળવી, તે પ્રવાહીથી આખ ધોઈ નાખવી કે જેથી આખમા ગએલો ચુનાનો ભાગ નીકળી જાય, કારણકે જો ચુનાનો સ્હેજ સ્હાજ ભાગ પણ શુકલ-મડળ પર રહેશે તો હમેશના માટે તે સ્થળે ડાઘ રહી જવાનો સભવ રહેશે

તેજાબ જેવા પદાર્થ માટે પણ આખને શુદ્ધ પાણીથી ધોઈ નાખવી એજ ઉત્તમ છે.

દાણા રજકણો બની શકે ત્યા સુધી કહાડી નાખવા, પણ જો વધારે ચોટેલા હોય અને તે કહાડતા શુકલમંડળને વધારે ઇજા થવાનો સંભવ જણાય તો એકાદ બે દીવસ રહેવા દેવાથી પોતાની મેળે નીકળી આવવા સંભવ રહે છે ત્યાર પછી બોરીક આસીડના પ્રવાહીથી ધોતા રહેવુ. ઘી, વેસેલીન જેવા શામક પદાર્થ નાખવાથી પીડા ઓછી થાય છે. વેસેલીનમા જરા બોરીક આસીડ અથવા આઇડોફોર્મ મેળવવામા આવે તો આખ વધારે સાફ રહેશે. જેમ જેમ આખ સુધરતી જશે તેમ તેમ પાપણનો સોજો નરમ પડતો જશે.

કનીનિકા મંડળના પડદાનો વરમ જોવામા આવે તો એટ્રોપીન નાંખવુ.

ફુલાં:—Corneal Opacities—(કોરનીઅલ ઓપેસીટીઝ) આપણાં લોકોમા આખની કોઇ પણ જાતની અપારદર્શકતા પછી તે રાઇના દાણા જેટલો સફેદ ડાઘ હોય કે આખુ શુકલમંડળ કોડી જેવુ સફેદ થઈ ગયું હોય કે આખનો ડોળો બહાર નીકળી આવેલો હોય તોપણ તેને " ફુલુ અથવા ફુલા " એ નામથી ઓળખવામા આવે છે. ખરી રીતે તો આખનો ડોળો ફુલાની માફક ઉપસી આવેલો હોય છે, તેનેજ ફુલુ કહેવુ જોઇએ અને બાકીની શુકલ–મંડળની અપારદર્શક સ્થિતિને કાંઇક જુદુજ નામ આપવુ જોઇએ, પણ આપણા લોકોમા ફુલું એ શબ્દ એટલે દરજ્જે પ્રચલિત છે કે એજ નામથી શુકલમંડળની માત્ર અપારદર્શકતાને ઓળખવી એ વૈદ્યોને તેમજ બીજા લોકોને વધારે સુગમ થઈ પડશે એમ સમજી એજ નામ રાખીશું.

શુકલ–મંડળના તમામ ચાદા પછી તે પરૂજન્ય જન્તુઓથી હોય કે આખમા કંઈ પદાર્થ લાગવાથી હોય અથવા શુકલ–મંડળના દાઝવાથી હોય કે વા-ફુલાને પરિણામે હોય જે કારણથી હોય તે હોય પણ જો તેવા શુકલ–મંડળના માત્ર ઉપરના ત્વચાપડ પર્યંતજ ન હોય પણ તેથી ઊંડા હોય તો થોડે અથવા ઘણે અંશે શુકલ–મંડળની અપારદર્શકતા અથવા જેને આપણે ફુલા કહીએ છીએ, તેને પેદા કર્યા વગર રહેતાં નથી. આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે દરેક ચાદુ રૂઝાયા પછી જે ભાગ નવો આવે છે તે આરોગ્ય સ્થિતિના શુકલ–મંડળ જેવો પારદર્શક હોતો નથી. એટલે શુકલ–મંડળનુ દરેક ચાદુ, નાના કે મોટા ફુલાને જન્મ આપ્યા વગર રહેતુ નથી. આવા ફુલા એકજ શુકલ–મંડળમા એક અથવા તેથી વધારે હોય છે; નાના તેમજ મોટા હોય છે, શુકલ–મંડળના પરિધિના ભાગમા હોય છે, તેમજ મધ્યમા પણ હોય છે શુકલ–મંડળના નાના મોટા ભાગને તેમજ આખા શુકલ–મંડળને અપારદર્શક બનાવી દે છે. શુકલ–મંડળની અપારદર્શકતા ઉપરાંત કેટલીક વખત, શુકલ–મંડળ ફુટી જઈ તેમા કનીનિકા મંડળનો પડદો સપડાઈ જાય છે. કોઇ કોઇ વખતે ફુલામા ઝીણી ઝીણી રક્તશીરાઓ ઉગેલી જોવામા આવે છે પરિધિના ફુલા કરતા મધ્ય-

ભાગના ફુલામાથી દષ્ટિને વધારે નુકસાન થાય છે, એટલે દષ્ટિને નુકસાન થવાને આધાર ફુલાનાં સ્થાન ઉપર રહેલે હોય છે. પાતળા ફુલા તેજના કિરણોને પ્રસરાવ કરવાથી દષ્ટિમા વધારે મુંઝવણ લાવે છે

ચિન્હ—તદ્દન બારીક ફુલાઓ ઘણે ભાગે નરી આંખે જોઇ શકાય છે. ફુલાને જોવામા નીચેની બાબતો ધ્યાનમા રાખવાની છે.

૧ ફુલુ પરિધિના ભાગમાં છે કે મધ્ય ભાગે
૨ ફુલુ ઘાટુ છે કે આછુ
૩ ફુલામા રક્ત–શિરાઓ ઉગેલી છે કે નહિ.
૪ ફુલું તાજુ છે કે લાબા વખતનુ
૫ કનીનિકા મડળને પડદો અદર સપડાયલો છે કે નહિ
૬ કનીનિકા મંડળનો પડદો સ્ફટિકરૂપરસના પડને ચોટેલો છે કે નહિ
૭ સ્ફટિકરુપરસ પારદર્શક છે કે નહિ

ઉપર લખી બધી બાબતો કેવી રીતે જોવી તે આગલા પ્રકરણમાં કહેવામા આવ્યુ છે. અમુક ફુલુ મટશે કે નહિ અથવા અમુક ફુલાથી દષ્ટિને થએલ નુકસાન સુધરશે કે નહિ અને સુધરશે તો કેટલે દરજ્જે તેનો આધાર ઉપર લખ્યા સાત મુદ્દા ઉપર છે.

(૧) ઉપર કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે જો ફુલુ પરિધિના ભાગમા હોય અને શુકલ–મડળનો મધ્ય ભાગ એટલે તારાની સામે આવેલો ભાગ સાફ હોય તો દષ્ટિને બિલકુલ નુકસાન પહોચતું નથી જો આવા ફુલા માટે દરદી નેત્રવૈદ્યની સલાહ લેવા આવે છે તો તેઘણે ભાગે બે કારણોને લઈનેજ આવે છે એક એકે ફુલુ વધી કદાચ મધ્ય ભાગે આવી ભવિષ્યમા દષ્ટિને નુકસાન કરે, અને બીજું એ કે આખમા ફુલુ દેખવાથી એક જાતની ખોડ જણાય. પરિધિના ફુલા જો લાબા વખત પહેલા થયા હોય તો શુકલ–મડળનુ નવું ચાદુ થયા સિવાય મધ્ય ભાગમા આવતા નથી એટલે તેવા કારણથી દષ્ટિને ભવિષ્યમા નુકસાન નહિ થાય એવી ખાત્રી આપવામા અડચણ જેવુ નથી. જો ફુલામા ઝીણી રક્ત–શિરાઓ ઉગેલી જોવામા આવે તો તેવી ખાત્રી આપવા પહેલા જરા વિચાર કરવો કારણકે રક્ત–શિરાઓવાળુ ફુલુ ઘણી વખત આગળ વધે છે. ફુલું ખરાબ લાગે છે એવા કારણથી જો દરદી નેત્રવૈદ્યની સલાહ લેવા આવેલ હોય તો ઉપચારના મથાળા નીચે કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે ફુલાને રગ ચડાવી દેવાથી એ ખોડ દેખાતી લગભગ બધ થઈ જશે ફુલુ જો શુકલ–મંડળના મધ્યમા હોય તો દષ્ટિને સારી રીતે નુકસાન થએલું હોય છે અને ઘણી વખત દ્રષ્ટિ એટલી હદ સુધી ઘટી જાય છે કે સૂર્યનો અજવાળો, દીવાનો પ્રકાશ અને હાથના હાલવા સિવાય વિશેષ કાંઇ દેખાતું નથી. જો

ફુલુ અથવા ફુલા ખીલને લીધે હોય તો જ્યા સુધી ખીલ યોગ્ય ઉપચારથી ન મટે ત્યા સુધી શુકલ–મ ડળના નવા ચાહા અને તેને લીધે નવા ફુલા થવાનો સ ભવ ભુલી જવો જોઈતો નથી

(૨) કોઇ પણ માણુસને સ્હેજ સમજી શકાશે કે ફુલુ ઘાટુ હોય તો દષ્ટિને નુકસાન વધારે થાય અને ફુલુ આછુ હોય તો દષ્ટિને ઓછુ નુકસાન થાય પણ ઘણી વખતે તેમ હોતુ નથી. જો ફુલુ ઘાટુ હોય અને તેની સાથે કંઇક રગ મિશ્રિત હોય અને તેની બાજુમા તારાનો થોડો ઘણો ભાગ સાફ કરેલો હોય તો દષ્ટિને ઘણું ઓછુ નુકસાન થાય છે કદાચ દરદી ઝીણા અક્ષરો સુદ્ધાત પણ વાચી શકે છે. જો તેવી સ્થિતિ હોય અને ફુલુ આછુ હોય તો પ્રકાશના કેટલાક કિરણો શુકલ–મ ડળના સાફ ભાગમાથી પસાર થાય છે અને કેટલાક કિરણો આછા ફુલામાથી પસાર થાય છે. આ પ્રમાણે બે જગોએથી પ્રકાશના કિરણો તારામા દાખલ થવાથી દરદીને ઘણી મુઝવણ પડે છે, તે એટલે સુધી કે આવી આખે સુરજના અજવાળામા બહાર નીકળતા પણ દરદી અચકાય છે.

(૩) જો ફુલામા રક્ત–શિરાઓ જોવામા ન આવતી હોય અને ફુલાને થએ લાબો વખત નીકળી ગયો હોય તો તેવા ફુલા ઘણે ભાગે વધતા નથી. પણ રક્ત–શિરાવાળા ફુલાની બાજુએથી છારી ઉત્પન્ન થાય છે. જો લાને બદલે શુકલ–મ ડળનુ ચાદુ જોવામા આવતું હોય અને તેમા રક્ત–શિરાઓ ઉગતી જણાય તો તેને એક સારા ચિન્હ તરીકે ગણવી કારણકે તેવા ચાદાઓ જલદી રૂઝાવા માડે છે આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે શુકલ–મ ડળમા રક્ત–શિરાઓનો દેખાવ ખાસ બે દરદમા વિશેષ જોવામા આવે છે. એક છારી અને બીજુ શુકલ–મ ડળના ગર્ભભાગનો વરમ. આ બને દરદો ઘણે ભાગે કષ્ટસાધ્ય છે એ બાબતમા દરદીને અભિપ્રાય આપતી વખત ધ્યાનમા રાખવા જેવુ છે

(૪) ફુલુ તરતનુ હોય તો મટવાનો સ ભવ વધારે. લાબા વખતનુ હોય તો કષ્ટસાધ્ય અથવા અસાધ્ય ગણી શકાય

(૫) આ બાબતની ખાસ તપાસ કરવાની જરૂર છે. ફુલુ તદન નાનું હોય અને તે છતા તેમા જો કનીનિકા મ ડ નો પડદો સપડાયલો હોય તો તારાનો કેટલોક ભાગ મધ્યમાથી ખસી એક બાજુએ ખેચાઈ જાય છે અથવા સદંતર બધ પણ થઇ જાય છે, એટલે તેવા સ જોગોમા ઉપરના દેખાવથી ધારવામા આવે તેના કરતા દષ્ટિને વિશેષ નુકસાન થએલુ હોય છે, એટલુ જ નહિ પણ જો તારાની કિનારીનો બધો ભાગ અ દર સપડાયલો હોય તો તેને પરિણામે ઝામરવા ઉત્પન્ન થાય છે, અને તેથી જે થોડી ઘણી દષ્ટિ રહી હોય તે આસ્તે આસ્તે નાશ પામે છે તારાની કિનારી શુકલ–મ ડળમા સપડાવાથી

ઝામરવા કેવી રીતે ઉત્પન્ન થાય છે તે ઝામરવાના પ્રકરણમા સમજાવવામા આવશે આ ઉપરાત ફુલામા કનીનિકા-મંડળનો પડદો ચોટેલો હોય તો તેમાં એક વિશેષ જોખમ રહે છે અને તે એ કે કનીનિકા મંડળના પડદાને બહારની હવા ઈત્યાદિ બાહ્ય પદાર્થો લાગવાથી ઘણી વખત તેમા વરમ પેદા થાય છે અને તેના પરિણામ બહુ ભયકર આવે છે એટલે જો ફુલાની સાથે કનીનિકા મંડળનો પડદો તેમા સપડાયલો જોવામા આવે તો દષ્ટિને માટે તે વખતે તેમજ ભવિષ્યને માટે અભિપ્રાય આપવામા વિશેષ સભાળ રાખવી

(૬) આ સ્થિતિને પરિણામે પણ દષ્ટિને ભવિષ્યમા નુકસાન થવાનો ભય રહે છે તેમા પણ જો તારાની આખી કિનારી સ્ફાટિકરુપરસને ચોટેલી હોય તો તેને પરિણામે ઝામરવા નિશ્ચય કરીને ઉત્પન થાય છે, અને ક્રમે ક્રમે દષ્ટિનો નાશ થયા વગર રહેતો નથી એટલે તેવી આખને માટે જેમ બને તેમ તરત કનીનિકા મંડળના પડદાનુ છેદન કરવાની સલાહ આપવી જોઇએ. તેમ ન કરવામા આવે તો દષ્ટિનો જરૂર નાશ થાય છે

શુકલ-મંડળની વ્યથાઓ.

૭. આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે શુકલમંડળના ફુલાને પરિણામે સ્ફાટિકરુપરસના પોષણમા હરકત થવાથી તે અપાર દર્શક થવા માડે છે આ સ્થિતિ થવાથી નજરમા, શુકલમંડળની અપારદર્શકતાને લીધે થાએ તેના કરતા વિશેષ હરકત આવે છે, અને ભવિષ્યમા વધારે હરકત આવવાનુ સુચવે છે.

ઉપર લખ્યા સાતે મુદ્દાઓ ધ્યાનમા રાખી આખની બરોબર તપાસ કરી દરદીને અભિપ્રાય આપવો

ઉપચાર —ફુલાના ઉપચાર બે રીતે થઈ શકે છે, દવાથી અને શસ્ત્ર ક્રિયાથી જો ફુલુ અથવા ફુલા આછા હોય એટલે શુકલમંડળના બાહ્યપડમાજ હોય તો ઘણે ભાગે દવાઓથી મટી જાય છે અહીં એટલુ કહેવાની જરૂર છે કે ફુલાને જો તદ્દન મટાડવા હોય તો મહિનાઓ પર્યંત અથવા કેટલીક વખત વરસો પર્યંત દવાઓ ચાલુ રાખવી પડે છે, અને તેવી હકીકત આગળથીજ દરદીને સમજાવવી એજ ઉત્તમ રસ્તો છે કારણ કે ઘણા દરદીઓ એકાદ બે અઠવાડીઆ સુધી દવાનો ઉપયોગ કરી " દવાથી કાંઈ ફાયદો નથી " એમ કહી ઉપચાર બધ કરે છે પરિણામ એ આવે છે કે દરદીને ફાયદો થતો નથી અને નેત્રવૈદ્યને યશ મળતો નથી

શુકલમંડળના ફુલા મટાડવા માટે મુખ્ય અને ચાલુ વપરાતી દવા પીળો મલમ (યલો ઓકસાઈડ ઓફ મરકયુરી ઓઈન્ટમેન્ટ) છે

આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે આ મલમ, યલો ઓકસાઈડ ઓફ મરકયુરી અને વેસેલાઈન અથવા લેનોલાઇનના મિશ્રણથી બને છે. એક ઔસ

વેસેલાઈન અથવા લેનોલાઈનમા ૫ થી ૧૦ ગ્રેન્સ યલો ઓકસાઈડ ઓફ મર કયુરી નાખવામા આવે છે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો ૧૦ ગ્રેન્સથી વધારે એટલે ૨૦ ગ્રેન્સ સુધી નાખી આ મલમ બનાવે છે ચાલુ વપરાસ માટે ૧૦ ગ્રેન્સવાળો મલમ વાપરવો ઠીક થશે આ મલમ બનાવતી વખતે ખાસ ધ્યાનમા રાખવાનુ એ છે કે યલો ઓકસાઈડ ઓફ મરકયુરી અને વેસેલાઈન અથવા લેનોલાઈનને જેમ બને તેમ વધારે વખત સુધી ઘુટી બને દવાઓને સારી રીતે મિશ્ર કરવી જો સારી રીતે સભાળ લેવામા ન આવે તો ઘણી વખત યલો ઓકસાઈડ ઓફ મરકયુરીના રજકણો વેસેલાઈન અથવા લેનોલાઇન સાથે મળ્યા વગર રહી જાય છે, અને તેવો મલમ જો આખમા આજવામા આવે છે તો તેનાથી આખ લાલ થઇ જાય છે અને ઘણી વખત આખ પીડા કરે છે ઉપર લખ્યા મલમમાથી કાચની શળીવતી અથવા સાફ કરેલી આગળીવતી ચણાની દાળ જેટલો મલમ લઈ આખમા નાખવો અને મલમ આખમા બરાબર પસરી જાય ત્યારે ઉપલા પોપચા ઉપર અંગુઠાવતી હલાવ હલાવ કર્યા કરવુ આ પ્રમાણે લગભગ બે મિનિટ કર્યા કરવુ. આ ક્રિયાને આખની ચપી કહેવાથી વાચનારને કાઈક ઠીક ખ્યાલ આવશે આ ક્રિયા બહુ હલકે હાથે અને દરદીથી સ્હેવાય એવી રીતે થવી જોઇએ. આમ કરવાથી ફુલા ઉપર એ મલમ સારી રીતે ઘસાય છે અને તેથી સારો ફાયદો થાય છે આ મલમ નાખવાનો વખત રાત્રે સુવા વખતે સખવો વધારે અનુકૂળ પડશે કારણકે તેમ કરવાથી મલમ આખમા વધારે રહી શકે છે, એટલુજ નહિ પણ મલમ નાખ્યા પછી દરદીને થોડો વખત જે સ્હેજ ઝાખાશ જણાય છે તે જણાશે નહિ મલમ નાખવાથી ઝાખાશ જણાવવાનુ કારણ એ છે જે મલમ નાખવા પછી શુકલમડળ ઉપર મલમનો બારીક થર બધાઇ જાય છે અને તે થર તદન પારદર્શક ન હોવાથી સ્હેજ ઝાખાશ જણાય છે આ મલમ દીવસ રાત્રિમા એકજ વખત નાખવો બસ થશે કોઈક વખત આ મલમ નાખવાથી આખમા સ્હેજ રતાશ થઈ આવે છે એટલુજ નહિ પણ આખમાથી પાણી–ઝરવુ શરૂ થાય છે આવા ચિન્હ જણાય તો એકાદ બે દીવસ મલમ નાખવાનુ બધ કરવુ અને ઉપર લખ્યા ચિન્હો નીકળી જાય એટલે ફરી મલમ નાખવો શરૂ કરવો જો દરદી નેત્રવૈદ્યની જાતી દેખરેખ નીચે ન રહે તો દરદીને આ હકીકતથી પ્રથમથી વાકેફ કરવો જોઇએ જેથી તે ગભરાઈ ઉપચાર છોડી દે નહિ. ઉપર લખ્યા મલમમા ડાયોનીન મેળવવાથી વિશેષ ફાયદો થાય છે એક ઔસ મલમમા ૧૦ થી ૨૫ ગ્રેન્સ ડાયોનીન નાખી શકાય છે ડાયોનીન નાખવાથી આખ લાલ થવાનો સભવ વધારે રહે છે જેમ ડાયોનીન આ મલમ સાથે નખાય છે તેમ ડાયોનીનના પ્રવાહીના ટીપા પણ નાખી શકાય છે. સવારે ડાયોનીનના પ્રવાહીનુ ટીપુ અને રાત્રે સુતી વખતે મલમ નાખવો એ વધારે સુગમ પડશે કદાચ દરદીની આખ

આ બને દવાઓ એક દીવસમા નાખવી સહન ન કરી શકે તો એક દીવસ ડાયેાનીનના પ્રવાહીનુ ટીપુ અને બીજે દીવસે મલમ નાખવેા એ વધારે સારૂ છે. ડાયેાનીનનુ પ્રવાહી એક ઔંસ પાણીમા ૨૫ થી ૫૦ ગ્રેન્સ સુધીનુ બનાવી શકાય છે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો આથી વધારે પ્રમાણમા ડાયેાનીન વાપરે છે, અને તે એટલી હદ સુધી કે ડાયેાનીનનેા ભુકો કરી કઈ પણ બીજી ઓાષધી મેળવ્યા સિવાય એાકખુ ડાયેાનીન આખમા નાખે છે કવચિત ડાયેાનીનનુ પ્રવાહી નેત્રશ્લેષ્માવરણુ નીચે દાખલ કરવામા આવે છે આ ઉપરાત નીચે લખેલ પ્રવાહી પણ અમારા અનુભવમા સારેા ફાયદેા આપતેા જોવામા આવેલ છે તે બનાવવાની રીત નીચે મુજબ છે —

પ્રવાહી નં. ૧
એમેાનીયમ કલેારાઈડ (શુદ્ધ નવસાર) ગ્રેન્સ ૭½
ઝીંક સલફેટ. ... .ગ્રેન્સ ૧૯
પાણી (વરાળયત્રમાથી ખેચેલ પાણી.) ઐાસ ૬

પ્રવાહી નં. ૨
કપુર ગ્રેન્સ ૬.
કેશર ગ્રેન્સ ૧½
રેકટીફાઈડ સ્પીરીટ ડ્રામ ૨½
પાણી (ડિસ્ટીલ્ડ વેાટર) ડ્રામ ૨½.

પ્રવાહી નબર ૨ જામા ૧½ ગ્રેન ઉચુ કેશર મેળવવુ, ત્યારબાદ બંને પ્રવાહીને મેળવી કાચના બુચવાળી શીશીમા ચેાવીશ કલાક સુધી રાખવાં. આ ચેાવીશ કલાક દરમ્યાન બાટલીને પાચ સાત વખત સારી રીતે હલાવવી. ચેાવીસ કલાક પછી દવા ગાળવાના કાગળથી દવાને ગાળી સાફ બાટલીમા ભરી રાખવી. આ દવાના દીવસમા ૧ થી ૪ વખત ટીપા નાખવા

આ સિવાય સીલવર નાઇટ્રેટના દશ ગ્રેન્સના પ્રમાણવાળા પ્રવાહીનું પેાતું ઉથલાવેલા પેાપચા ઉપર લગાડવાથી ઘણી વખત સારેા ફાયદેા થાય છે એક ઐાસ પાણીમા ચાર ગ્રેન્સ મેારથુથુ નાખી તેના ટીપા આખમા નાખવાથી કવચિત ફાયદેા થાય છે આ સિવાય હાલના વખતમા કેટલીક દવાઓની નેત્રમા નેત્ર-શ્લેષ્માવરણુ નીચે પીચકારીઓ મારવામા આવે છે, તેથી પણ ઘણેા સારેા ફાયદેા થાય છે

આ દવાઓમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે —

(૧) પેાટાશીયમ કલેારાઈડ ગ્રેન્સ, ૫ થી ૧૦
સ્વચ્છ ઉકાળેલ પાણી ઔંસ ૧.

(૨) સેાડીયમ કલેારાઇડ (શુદ્ધ નીમક) ગ્રેન્સ ૫ થી ૧૦
ઉકાળેલ સ્વચ્છ પાણી ઐાસ. ૧.

(૩) સાયાનાઇડ ઓફ મરકયુરી ગ્રેન ½

ઉકાળેલ સ્વચ્છ પાણી, ઐાસ ૧

વાપરવાની રીત —નેત્ર શ્લેષ્માવરણ નીચે પીચકારી મારવા માટે જે પ્રવાહી વપરાય છે, તે બરેાબર ઉકાળી સ્વચ્છ કરેલુ હેાવુ જોઈએ પીચકારી અને તેની સાથે વપરાતી સેાઈને પણ બરેાબર દશ મિનિટ સુધી ઉકાળવી જોઇએ આખને એચ પી અથવા સાયાનાઈડ ઓફ મરકયુરીના પ્રવાહીથી બરાબર ધેાવી જોઈએ અને સેાઇ ભેાકતા ઈજા ન થાય તે માટે આખને કેાકેનની સારી અસર થએલી હેાવી જોઇએ ઉપર લખી ત્રણે દવાઓની પીચકારી મારવાથી આખમા ત્રણેક કલાક સુધી અસહ્ય વેદના થાય છે, અને સાયાનાઈડ ઓફ મરકયુરીથી તેા આખમા તેમજ પેાપચામા સારી રીતે સેાજો આવી જાય છે આ સેાજો કેાઈ પણ રીતે અટકાવી શકાતેા નથી, તેમ તેથી કાઇ નુકસાન પણ થતુ નથી. આ સેાજો બીજે દીવસે ઘટવા માડી ચાર પાચ દહાડામા તદન નીકળી જાય છે આ ત્રણે દવાથી થતી વેદના કેાકેન અથવા એકેાઇન મેળવવાથી લગભગ નહિ જેવી કરી શકાય છે એટલે કે આ ક્રિયા વેદના રહીત બનાવી શકાય છે કેાકેન ઝેરી છે અને તેની અસર લાબેા વખત ટકતી નથી એકેાઈનિ ઓછુ ઝેરી છે અને તેની અસર ચાર પાચ કલાક સુધી ટકે છે, એટલે કેાકેન કરતા એકેાઈનિ વાપરવુ વધારે ઠીક છે એક ઐાસ પાણીમા બે ગ્રેન્સ એકેાઇન મેળવી તેનું પ્રવાહી બનાવી રાખવુ તેના બે થી ચાર ટીપા "પેાટાશીયમ ક્લેારાઈડ," સેાડીયમ ક્લેારાઇડ" અથવા "સાયાનાઈડ ઓફ મરકયુરી" ના પ્રવાહી સાથે મેળવવાથી દરદીને જરાપણ વેદના થતી નથી એકેાઇનને કેાઇ પણ આમ્લ વિરૂદ્ધ પદાર્થનેા સ્પર્શ થવાથી અથવા એકેાઈનિના પ્રવાહીમા કેાઈ પણ આમ્લ વિરૂદ્ધ ક્ષાર ભળવાથી તે ડેાળુ થઈ જઈ ગુણ રહીત થઇ જાય છે, માટે જે શીશીમા એકેાઈનિનું પ્રવાહી રાખવામા આવ્યુ હેાય તે શીશીને નાઇટ્રીક એસીડના પ્રવાહીથી ધેાઇ નાખવી અને એકેાઇનનુ પ્રવાહી બનાવવામા ચેાકખુ વરાળમાથી બનાવેલુ પાણી વાપરવુ.

નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે પીચકારી મારવાની રીત નીચે મુજબ છે'—

દરદીને ટેબલ ઉપર સુવાડી જે આખમા પીચકારી મારવાની હેાય તેમા કેાકેનના પ્રવાહીના બેથી ચાર ટીપા નાખવા, પાચ મિનિટે એવીજ રીતે બીજી વખત ૨ થી ૪ ટીપા નાખવા, ત્યાર બાદ બીજી પાચ મિનિટ પછી સેાઈ ભેાકવાથી બિલકુલ ઈજા ન થાય તેવી સ્થિતિમા દરદીની આખ આવી જશે જે પીચકારી મારવાની હેાય તે પીચકારીને તેમજ સેાયને લગભગ ૧૦ મિનિટ સુધી પાણીમા ઉકાળવી. કેટલાક નેત્ર વૈદ્યેા આખ ઉઘાડવાના યત્રનેા તેમજ ડેાળાને સ્થિર રાખવાના ચીમટાનેા ઉપયેાગ કરે છે અને કેટલાક આ

બે હથિયારો વગર ચલાવી લે છે જો આ બે હથિઆરો વાપરવાના હોય તો તેને પણ દશ મિનિટ સુધી ઉકાળવા ઉપર પ્રમાણે બધા હથિઆરો તૈયાર કરી એક શુદ્ધ કરેલા પાત્રમા દરદીના ટેબલની બાજુમા, બીજી નાની ટેબલપર ગોઠવી રાખવા દરદીની આખને આખ ઉઘાડવાના યત્રવડે અથવા મદદનીશની આગળી વતી ઉઘાડી રાખી, એચ પી. અથવા મરક્યુરી સાયાનાઇડ અથવા બોરીક આસીડના પ્રવાહીથી સારી રીતે આખને ધોવી પછી જે પ્રવાહી વાપરવુ હોય તેનાથી પીચકારી બરોબર ભરી લેવી અને પીચકારીમા હવાનો જે કાઈ અશ રહ્યો હોય તે કાઢી નાખવો. જો ડોળાના ઉપલા ભાગમા મારવાની હોય તો દરદીને ઉંચે જોવા કહેવુ ઘણે ભાગે ડોળાના ઉપરના ભાગમા મારવી ઠીક છે દરદી જ્યારે નીચે જોતો હોય ત્યારે ચીમટાવડે નેત્રશ્લેષ્માવરણનો સ્હેજ ભાગ પકડી તેમા સોયને સફાઇથી ભોકાવી એક ઇંચના છઠ્ઠા ભાગ જેટલી સોય અદર જાય એટલે પીચકારી મારવાના પ્રવાહીને દાખલ કરવુ જેમ જેમ પ્રવાહી દાખલ થતુ જશે તેમ તેમ નેત્રશ્લેષ્માવરણ પરપોટાની માફક ફુલતું આવશે ઘણે ભાગે ૨૦ ટીપાથી વધારે પ્રવાહી દાખલ કરવામા આવતુ નથી. શુકલમડળની કિનારીથી જેમ બને તેમ છેટેના ભાગમા સોયને ભોકવી નેત્ર બાહ્યપડમા સોય ન ભોકાય તેની ખાસ સભાળ રાખવી, નહિતર પરિણામ બહુ વિપરીત આવે છે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો ફુલાને સાફ કરવા માટે વીજળીના જુદા જુદા પ્રયોગો કરે છે તેનાથી સારો ફાયદો થયેલો તેઓ જણાવે છે અમને આ રીતનો કાઈ જાતી અનુભવ વિશેષ નથી કેટલાક ફુલા અતીઘટ હોય અને શુકલમડળની મધ્યમા આવેલા હોય અને તેની સાથે શુકલમડળની બાજુનો ભાગ સાફ હોય તો કનીનિકા મડળના પડદાનું છેદન કરવાથી કૃત્રિમ કીકી બનાવી શકાય છે અને તેનાથી ઘણી વખત દષ્ટિને બહુ સારો ફાયદો થાય છે કૃત્રિમ કીકીને લગતી શસ્ત્રક્રિયા કેમ કરવી તે કનીનિકા મડળના પડદાના રોગોના પ્રકરણમા કહેવામા આવશે.

ઘણી વખત ફુલાને લીધે આખનો દેખાવ ખરાબ લાગે છે એટલુ જ નહિ પણ શુકલમડળના સાફ ભાગમા બનાવેલી કૃત્રિમ કીકીમાથી જોઈએ તેવી સારી નજર પડતી નથી કારણ કે પ્રકાશના ઘણા ખરા કિરણો કૃત્રિમ કીકીમાથી પસાર થાય છે, જ્યારે કેટલાક ફુલામાથી પણ પસાર થાય છે આ બન્ને કિરણોનું વક્રીભવન જુદુ જુદુ હોવાથી આ બને હરકતો દૂર કરવા માટે ફુલા ઉપર છુદણા (ત્રાજુડુ) ની માફક રગ ચડાવવામા આવે છે, અને તેથી ઘણી વખત બહુ સારો ફાયદો થાય છે અમને યાદ છે કે તે પ્રમાણે એક બે દરદીઓને ફુલાને લીધે કન્યા મળતી નહોતી તે થએલ ફુલાને રગ ચડાવવા પછી સ્હેલાઇથી મળી શકી અને તે વાત દર-

દીએ અમારી પાસે બહુજ રમુજથી કહી હતી

કુલાને રગ ચડાવવાની રીત નીચે મુજબ છે --

આ ક્રિયા માટે નીચે મુજબ હથિયારની જરૂર પડે છે. આખ ઉઘાડી રાખવા માટે યત્ર, ડોળાને સ્થિર રાખવા માટે ચીમટો અને આખને રગ ચડાવવાની સોય આ સોય બે જાતની આવે છે --એકમા હાથો અને તેમા ત્રણ ખુણાવાળી અને વચ્ચે ઝીણી નહેર વાળી સોય હોય છે બીજી જાતના હાથામા ચાર પાચ સાદી સોયો જેવી સોય બેસાડેલી હોય છે

ઉપર લખ્યા હથિયારો બરોબર ઉકાળી, દરદીની આખ કોકેન નાખી ચેતન્ય રહિત બનાવી, એચ પી લોશનથી ધોઇ સાફ કરી તૈયાર કરવી આખ ઉઘાડવાનુ હથિયાર ચડાવી, ચીમટા વડે ડોળાને સ્થીર પકડવો, પછી થોડી ઘીની અથવા તલના તેલની મેશ લઈ ડોળા ઉપર ફૂલાવાળા ભાગ ઉપર ભરભરાવવી, અથવા સ્વચ્છ કરેલા ગુદના પાણી સાથે મેશને બરોબર મેળવી ઘાટી શાહી જેવુ બનાવી તેના એક અથવા બે ટીપા કુલાવાળા ભાગ ઉપર નાખવા (આને માટે શાહી તૈયાર પણ મળે છે તેને Black Indian ink કહે છે) પછી જે જાતની સોય વાપરવી હોય તે સોય વડે કુલાવાળા ભાગમા અનેક ટોચા મારવા આ ટોચા શુકલમડળના ગર્ભ ભાગથી આગળ એટલે વધારે ઊડા જવા જોઇએ નહિ, નહિ તો જળ રૂપ રસ નીકળી જશે અને કનીનિકાને તેમજ કવચિત સ્ફાટિકરૂપરસને નુકશાન પહોચવા સભવ રહે છે ફુલાનો બધો ભાગ જ્યારે બરોબર કાળો થઇ જાય ત્યારે આ ક્રિયા બરોબર થઈ ગઈ છે એમ જાણવુ.

આ પ્રમાણે ચડાવેલો રગ વર્ષો પર્યંત ટકી રહે છે, ત્યાર પછી કેટલાક દરદીઓમા સહેજ ઝાખો થઈ જાય છે આ ઉપચારથી દૃષ્ટિમા બહુજ સારો ફાયદો થાય છે તેમજ દરદીની આખનો દેખાવ સારી રીતે સુધરે છે દેશી વૈદ્યકમા મોરથુથુના ટીપા, સીંહણનુ દૂધ ઇત્યાદી દવાઓ ઉપયોગમા લેવામા આવે છે અમે તેમાની કોઇ દવા વાપરી નથી એટલે અમે અમારો અભિપ્રાય આપી શકતા નથી. કેટલીક વખત તારાનો અમુક ભાગ ફુલાથી બધ થઈ જઈ માત્ર થોડાક ભાગ ખુલ્લો રહે છે આવી સ્થીતિમા ધાતુનો પત્રો જેના મધ્ય ભાગમા એક ઝીણી રેખા જેવી ફાટ પાડેલી હોય તેવી જાતના ચશ્મા બનાવી વાપરવાથી સારો ફાયદો જણાય છે આ બાબતમા વિશેષ વર્ણન ચશ્માના પ્રકરણમા આપવામા આવશે

ઉપર લખ્યા ઉપાયો ઉપરાત કેટલાક નેત્રવૈદ્યો આગળ વધી ફુલાંવાળા ભાગને શસ્ત્ર વડે કાઢી નાખી તેને ઠેકાણે સસલાનુ શુકલમંડળ વાવે છે જેમ દરેક કાર્યની શરૂઆતમા બને છે તેમ પહેલા તો નિશ્ફળતા મળ્યા સિવાય

કોઇ પરિણામ આવ્યુ નહિ ઘણે ભાગે તો સસલામાથી લીધેલુ શુકલમ ડળ રૂઝી નીકળી જાય છે; પણ કોઈ કોઈ દરદીમા જો ઉગી આવે છે તો તે અપારદર્શક બની જાય છે એટલે જે હેતુથી આ ક્રિયા કરવામા આવે છે તે હેતુ પાર પડતો નથી હાલ વળી બે ચાર વર્ષની અ દર કેટલાકનેત્રવૈદ્યો આ ક્રિયા કરવામા સારી રીતે સફળ થયા છે હજી તેઓના તરફથી પ્રયોગો ચાલુ છે અને આશા રાખવામા આવે છે કે થોડા ઘણા વખત પછી માણસનુ દરદવાળુ શુકલમ ડળ કાઢી તેને ઠેકાણે જનાવરનુ ત દુરસ્ત શુકલમ ડળ ચોટાડી શકાશે અને તેને પારદર્શક રાખી શકાશે જો આમ બની શકશે તો ઘણા મનુષ્યોની દૃષ્ટિ પ્રાપ્ત કરી શકાશે.

ઉપર લખી દવાઓ ઉપરાત નીચે લખ્યુ પ્રવાહી પણ ફુલામા ઘણે ભાગે ઉપયોગી થાય છે તેની બનાવટ નીચે પ્રમાણે છે—કેશર ગ્રેન ૫૦ એક ઔસ સ્પીરીટ મિશ્રિત તજનુ પાણી અને ૫૦ ગ્રેન અફીણ, આ દવાઓ ૨૪ કલાક રહેવા દઇ પછી ગાળી લેવી અને તેનો ટીપા તરીકે ઉપયોગ કરવો. સ્પીરીટ ટીંપા ૨૫ એક ઐાસ પાણીમા નાખવા

જુદા જુદા દરદોથી જે ફુલાઓ પડે છે તે કયા દરદથી પડયા છે તે ઓળખી દરદીને કહેવાથી ઘણી વખતે તેને વૈદ્ય ઉપર સારી શ્રધા બેસે છે નીચેની બાબતો ધ્યાનમા રાખવાથી ઘણી વખત તેવુ નિદાન સહેલાઇથી થઈ શકે છે

(૧) ફુલુ' અથવા ફુલા જો નાના નાના હોય અને શુકલમ ડળની કિનારી ઉપર આવેલા હોય અને દરદીની ઉમર ૨૫ વર્ષની અ દર હોય તો ઘણે ભાગે આ ફુલા વાફુલને પરિણામે થયેલા હોવા જોઈએ (૨) જો શુકલમ ડળની અપારદર્શકતા આછી હોય અને શુકલમ ડળના ઘણાખરા ભાગ ઉપર છવાયલા હોય અને સાથે બારીક રક્ત શિરાઓ જોવામા આવે તો તેનુ કારણ છારી અથવા શુકલમ ડળના ગર્ભ ભાગનો વરમ સમજવુ જો છારીને લીધે અપારદર્શકતા હોય તો ઘણે ભાગે શુકલમ ડળના બહારના પડમા હોય છે અને રકતશિરાઓ કિનારી વાળા ભાગ તરફથી મધ્યભાગ તરફ જાય છે જો અપારદર્શકતા શુકલમ ડળના ગર્ભ ભાગના વરમને લીધે હોય તો તે શુકલમ ડળના ગર્ભ ભાગમા હોય છે અને ઘણા વર્ષ પછી પણ ઝીણી રકતશિરાઓ કવચિત નરી આખે અને લગભગ હમેશ સુક્ષ્મદર્શક ય ત્ર વડે દેખાય છે. (૩) અતિ ઘટ્ટ અને ચુના જેવો પદાર્થ ઉપર ચોટેલો હોય અથવા અ દર પડી રહેલો હોય તેવી અપારદર્શકતા ઘણી વખત શુકલમ ડળના ગર્ભ ભાગના વરમ પછી જોવામા આવે છે તેમજ કોઈ વખત ઘણા લાબા વખતની છારીને લીધે પણ જણાય છે જો આખ ચુનાથી દાઝી હોય તો પણ આવોજ દેખાવ જોવામા આવે છે. જે વખતે શુકલમ ડળનુ ચાઠ્ઠ હોય તે વખતે શ્યુગરલેડનો ઉપ-

યેાગ કરવામા આવે તેા તેનાથી પણ આવી જાતની અપારદર્શકતા રહી જાય છે (૪) શુકલમ ડળની કિનારી ઉપર આવેલા અર્ધ ચ દ્રકાર અથવા એવી જાતના ફુલા આખ દુ ખવાને પરિણામે ચાદા પડયા હેાય તેા તેને લીધે ઘણે ભાગે હેાય છે. (૫) શુકલમ ડળની કિનારીમા જો ફુલુ આવેલુ હેાય અને તેમા કનીનિકા મ ડળનેા પડદેા સપડાયલેા હેાય તેા તે ઘણે ભાગે વાકુલાને પરિણામે હેાવાનેા સ ભવ છે (૬) શુકલમ ડળનેા લગભગ વચલેા ભાગ ખવાઇ ગયેા હેાય અને તેને ઠેકાણે કનીનિકામ ડળનેા પડદેા બહાર નીકળી આવેલેા હેાય તેા તેનુ કારણ ઘણે ભાગે પ્રમેહજન્ય ચાદુ અથવા શુકલમ ડળનુ ઉંડુ ચાદુ હેાવુ જોઇએ આ સ્થતિ શુકલમ ડળના દાઝવાને પરિણામે પણ થાય છે. જો દાઝવાને પરિણામે હેાય તેા નેત્રશ્લેષ્માવરણમા રૂઝાયલા જખમેાની નિશાનીએા દેખાયા વગર રહેતી નથી (૭) જો અપારદર્શકતા લીટી જેવી હેાય અને આજુ બા જુનેા શુકલમ ડળનેા ભાગ પારદર્શક હેાય તેા કઈક પણ ધારવાળી અથવા અણીવાળી વસ્તુ લાગવાને લીધે હેાવાનેા સ ભવ છે પછી તેવી ઇજા શસ્ત્ર ક્રિયાને પરિણામે હેાય કે અકસ્માત લાગવાને પરિણામે હેાય. (૮) શુકલમ-ડળનેા નીચેનેા ભાગ અપારદર્શક થઈ ગયેા હેાય અને મધ્ય ભાગ સુધી ન પહેાચ્યેા હેાય, એટલુ જ નહિ પણ જાણે સાફ લીટી દેારી હેાય એવુ દેખાતુ હેાય તેા તેવી સ્થીતિ આખના પેાપચા ઘણેા વખત સુધી ખુલા રહી ગયલાને પરિણામે હેાવી જોઇએ આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે આખ ઘણેા વખત સુધી ખુલી રહેવાનુ કારણ મુદતી તાવ અથવા બીજા મગજના વ્યાધિને લીધે દરદીની લાબેા વખત સુધી બેભાન સ્થીતિ હેાઇ શકે

(૯) જો અપારદર્શકતા શુકલમ ડળની કિનારીમા હેાય અને તેની બાજુમા કાળાશ મારતેા ભાગ ઉપશી આવેલેા હેાય તેા તેનું કારણ નેત્ર બાહ્ય પડનેા સેાજો હેાવેા જોઇએ.

(૧૦) કેટલીક વખત શસ્ત્ર ક્રિયાને પરિણામે અથવા આખને થયલી ઈજાને પરિણામે જળરૂપરસના પૂર્વખ ડમા રક્તશિરાએા થાય છે ઘણે ભાગે તેા આ રક્તશિરાએા શેાષાઈ જઇ શુકલમ ડળ અને પૂર્વખ ડ સાફ અને પાર-દર્શક થઇ જાય છે પણ કેટલીક વખત આ ક્રિયામા ઘણેા વિલ બ થાય છે અને તેને પરિણામે શુકલમ ડળને રક્તનેા ર ગ ચડી જાય છે એટલે કનીનિકા મ ડળનેા પડદેા કે સ્ફાટિકરૂપરસ બરાેબર દેખાતા નથી. જો ઉપર લખી સ્થીતિ ધ્યાનમા ન હેાય તેા શુકલમ ડળની કેાઈ ન સમજાય એવી અપાર દર્શકતા મ ની લેવાનેા ભય રહે છે, માટે આ બાબત ખાસ ધ્યાનમા રાખવા જેવી છે

(૧૧) વૃદ્ધાવસ્થાને પરિણામે અથવા કેટલીક વખત વૃદ્ધાવસ્થાના

આગમનની પૂર્વે પણ શુકલમંડળનો પરિધિનો ભાગ અપારદર્શક થવા માંડે છે આ સ્થીતિને વૃદ્ધાવસ્થાજન્ય શુકલમંડળની અપારદર્શકતા કહેવી ઠીક પડશે શુકલમંડળના ઉપલા ભાગમા શરૂ થઇ આસ્તે આસ્તે દરેક બાજુ ફરી વળે અને છેવટ પારદર્શક શુકલમળડને ફરતુ અપારદર્શક કુંડાળુ થઈ જાય છે આ સ્થિતિને લીધે દૃષ્ટિમા કોઇ રીતે હરકત આવતી નથી એટલુજ નહિ પણ આખને નુકસાન થતુ નથી, માત્ર કવચિતજ અપારદર્શકતા શુકલમંડળના મધ્ય ભાગ તરફ લબાય છે અને પરિધિનો ભાગ પાતળો પડતો જાય છે પાતળો થવાને લીધે આખની અદર રહેલા પ્રવાહીનુ દબાણ આખા શુકલમંડળને ઉપસાવી દે છે અને તેથી ડઇઆ જેવો દેખાવ થઈ જાય છે. દરદીને પણ થોડે ઘણે અશે નુકસાન પહોચે છે આ સ્થિતિ એટલે દરજ્જે ઓછા પ્રમાણમા થાય છે કે અમે આજ દિવસ સુધી તેવી સ્થીતિ જોઈ નથી

(૧૨) શુકલમંડળની પટી આકારની અપારદર્શકતા આ સ્થિતિ ઉપલા અને નીચલા પોપચાની વચ્ચે જે આખનો ભાગ આખ ઉઘાડી રહે ત્યારે દેખાય છે તેમા થાય છે દરેક વૈદ્યના ધ્યાનમા હોવુ જોઇએ કે શુકલમંડળનો ભાગ થોડોકજ ભાગ જોવાની ક્રિયા વખતે બે પોપચા વચ્ચે દેખાય છે આ ભાગમા શુકલમંડળની મધ્યનો ભાગ અને ઘણોખરો નીચેના ભાગમા સમાસ થાય છે. શુકલમંડળનો ઉપલો ભાગ ઉપલા પોપચાથી ઢંકાયલો હોય છે અને શુકલમંડળના નીચેના ભાગનો ફક્ત થોડોકજ ભાગ નીચલા પોપચાથી ઢંકાયલો હોય છે, જ્યારે માત્ર આ ભાગનીજ અપારદર્શકતા જોવામા આવે ત્યારે તે ઘણે ભાગે ઉપર કહેલી પટી આકારની અપારદર્શકતા હોય છે આ દરદ ખાસ કરી વૃદ્ધાવસ્થામા કૃશ પુરૂષોને થાય છે, જે આખમા આ દરદ જોવામા આવ્યુ હોય તેને ઝામર જેવા ઈતર વ્યાધિ પણ ઘણે ભાગે થયલા હોય છે. શરૂઆતમા શુકલમંડળની આડી મધ્ય રેખાની નીચે બેઉ બાજુ પરિધિની નજદીક બે અપારદર્શક ડાઘા દેખાવા માડે છે ઘણી વખત આ ડાઘાને વધતાં વર્ષો લાગે છે, આસ્તે આસ્તે અપારદર્શકતા મધ્ય ભાગ તરફ વધતી જાય છે અને છેવટે જ્યારે દરદ પરિપૂર્ણતાને પામે છે ત્યારે ઉપર કહેવા પ્રમાણે એક આડી જાડી લીટી અથવા પટી જેવી અપારદર્શકતા જોવામા આવે છે આ અપારદર્શકતાની લીટી બન્ને છેડે થોડી જાડી હોય છે અને વચલા ભાગમા કંઈક ઝીણી હોય છે. જો સુક્ષ્મદર્શક કાચ વડે આખી આખને તપાસીશુ તો જોવામા આવશે કે આ અપારદર્શકતા અનેક અપારદર્શક બિંદુઓની બનેલી છે જ્યારે ઝામર અને અદરના વરમને પરિણામે આ દરદ થાય છે ત્યારે બહુજ ધ્યાન આપવાની જરૂર હોતી નથી, કારણકે ઉપર કહેલા રોગોને લીધે દૃષ્ટિનો આગળથીજ નાશ થઇ ગયેલો હોય છે જ્યારે દેખતી આંખોમા આ દરદ થાય છે ત્યારે તેનો ઉપચાર કરવાની જરૂર પડે છે ઉપર વર્ણવેલી અપાર-

દર્શકતા થવાનુ મુખ્ય કારણ શુકલમંડળના ગર્ભ પડમા ચુના જેવા ક્ષાર રૂપ પદાર્થનું પડ બધાવુ એ છે આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે શુકલ-મંડળમા રક્તશિરાઓ નથી પણ તેનુ પોષણ તેજ જાતના પ્રવાહીથી થાય છે આ પ્રવાહીમા જો ક્ષારાદિ પદાર્થનુ પ્રમાણ વધી પડે અને તે સાથે શુકલ-મંડળના ચૈતન્યમા ન્યુનતા થાય તો જે ભાગ બન્ને પોપચા વચ્ચે ખુલ્લો રહે છે તે ભાગમાથી હવાનો સ્પર્શ થવાને લીધે શોષણ ક્રિયા વધારે થાય છે અને તેને પરિણામે ક્ષારના પડ બધાઈ જાય છે

ઉપચાર—આમર જેવા દરદને પરિણામે આ દરદ થયુ હોય અને દષ્ટિ ન હોય તો વિશેષ ઉપચારની આવશ્યકતા રહેતી નથી કારણ કે આ દરદ જો કદાચ મટી જાય તોપણ તેથી દષ્ટિને ફાયદો થતો નથી જો વૃદ્ધાવસ્થાને લીધેજ આ દરદ હોય તો પીળો મલમ, ડાયોનીનનુ ટીપુ અથવા ખાંડના સરબત સાથે બનાવેલુ ડાયોનિનનુ ટીપુ વાપરવાથી કવચિત ફાયદો થાય છે ચુના જેવા પદાર્થના પડ જો ઉપલા ભાગમા હોય તો તેને શસ્ત્ર વતી ઉખેડી નાખવાથી દષ્ટિમા ફાયદો થાય છે

શુકલમંડળની રેખામય અપારદર્શકતા.
(Streate opacity of the Cornea)

જે નેત્રવૈદ્યે ઘણા દરદીઓ ઉપર મોતીઆ માટે શસ્ત્ર ક્રિયા કરી હશે અને બીજે દહાડે દરદીનો પાટો છોડતી વખતે શસ્ત્ર ક્રિયા કરેલી આખનુ નિરિક્ષણ કર્યું હશે તેને આ સ્થિતિ જોવામા આવ્યા વગર નહિ હોય કહે-વાનુ તાત્પર્ય એ છે કે મોતીઆ માટે શસ્ત્ર ક્રિયા કર્યા પછી આ સ્થિતિ કેટલાક દરદીઓમા જોવામા આવે છે અને ઘણે ભાગે તે બીજે કે ત્રીજે દહાડે દેખાવ આપે છે મોતીઆના પ્રકરણ નીચે કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે મોતીઆ માટે શસ્ત્ર ક્રિયા કરતી વખતે શુકલમંડળના ઉપલા ભાગમા છેદ મુકવામા આવે છે. આ છેદની બાહ્ય ગોળતા ઉપરના ભાગમા હોય છે અને અંતર ગોળતા નીચેના ભાગ તરફ હોય છે. અંતર ગોળતાવાળા ભાગમાથી ઝીણી ઝીણી અપારદર્શક રેખાઓ શુકલમંડળના મધ્ય ભાગ તરફ જતી જો-વામા આવે છે આ રેખાઓ ઘણે ભાગે સીધી હોય છે ચાર કે પાચ દહાડા રહી પછી હળવે હળવે સાફ થવા માડે છે અને એકાદ અઠવાડીયામા શુકલ-મંડળ તદન સાફ થઈ જાય છે આ સ્થિતિ થવાનુ કારણ ચોકસ થઈ શકયું નથી પણ એમ માનવામા આવે છે કે શુકલમંડળમા છેદ થવાથી જળરૂપ રસ શુકલમંડળના વચલા પડમા પ્રવેશ કરે છે તેથી આ સ્થિતિ ઉત્પન્ન થાય છે

ઉપાય—કઈ પણ કરવાની જરૂર રહેતી નથી ઘણે ભાગે આ દરદ પોતાની મેળે મટી જાય છે કવચિત થોડી ઘણી અપારદર્શકતા રહી જાય છે.

પ્રકરણ ૭ મું.

કનીનિકા મંડળના પડદાના, તંતુરૂપ સમુહના અને નેત્રમધ્ય પડના રેાગેા.
Diseases of the Iris, Ciliary bodies, & Choroid.

પ્રકરણ ૧ લામા જણાવવામા આવ્યુ છે કે નેત્રબાહ્યપડ અને શુકલમંડળની રચના કેટલેક દરજ્જે સમાન છે અને આ બન્ને ભાગેાથી આંખનું બહારનુ પડ બને છે, તેવીજ રીતે કનીનિકા મડળના પડદા, તતુરૂપ સમુહ અને નેત્રમધ્ય પડની રચનામા એક કરતા વધારે બાબતેામા સમાનતા રહેલી છે જો એક ભાગનેા વરમ થયેા હેાય તેા ઘણે ભાગે આ ત્રણે ભાગ થેાડે ઘણે અશે વરમમા ભાગ લે છે આમ હેાવાથી ઘણી વખતે નેત્રવૈદ્યેા આ ત્રણે ભાગને નેત્રમધ્ય ભાગ (Uvea)ના નામથી એાળખે છે કનીનિકા મડળના પડદાને તેા આપણે ઘણે ભાગે જોઈ શકીએ છીએ અને તેમા વરમ હેાય તેા તેનુ નિદાન પણ થેાડી ઘણી બુદ્ધિ વાપરી કરી શકીએ છીએ. નેત્ર-મધ્ય-પડના વરમનુ નિદાન આના કરતા વધારે મુશ્કેલ છે કારણ કે નેત્ર-મધ્ય-પડમા વરમ હેાય ત્યારે ઘણે ભાગે કનીનિકા મડળના પડદામા તેમજ તતુ-રૂપ સમુહમા પણ વરમ હેાય છે આ બે ભાગના વરમને અગે કીકી સારી રીતે સકુચિત થયેલી હેાય છે, એટલે તેમાથી નેત્રદર્શક યત્રવડે નેત્ર-મધ્ય-પડનેા ભાગ ઘણી મુશ્કેલીથી જોઈ શકાય છે, અથવા બિલકુલ જોઈ શકાતેા નથી એ ઉપરાત વરમને અગે રસાદિ પદાર્થો ઉત્પન્ન થઈ જળરૂપ રસના પુર્વ ખડને, સ્ફટિકરૂપ રસના પડને અને કાચરૂપ રસને કેટલેક દરજ્જે અપારદર્શક બનાવી દે છે, અને તેથી પણ નેત્રમધ્ય પડને જોવાની મુશ્કેલીમા વધારેા થાય છે જ્યારે બધેા વરમ શાન્ત થઇ જાય છે અને કીકી સારી રીતે પહેાળી કરી શકાય છે અને સાથે જો પુર્વખડ ઈત્યાદિ ભાગેા સપુર્ણ રીતે પારદર્શક થઈ જાય છે તેા નેત્રમધ્ય પડમા વરમને પરિણામે થએલા ફેરફાર જોઈ શકાય છે તતુરૂપ સમુહ એવે સ્થળે આવેલુ છે કે કેાઇપણ સજોગેામા તે જોઈ શકાતુ નથી. માત્ર કેટલાક ચિન્હ ઉપરથીજ તેનુ વરમ થયુ છે એમ અનુમાન કરી શકાય છે

હવે આપણે કનીનિકા મડળના પડદાનેા વરમ એ વિષય પ્રથમ લઇએ.

કનીનિકા મંડળના પડદાનેા વરમ-Iritis

આ દરદનું નિદાન કરવા માટે કેટલીક બાબતેાને પ્રકરણ ૧ લામાં કહેવામાં આવી છે તેનુ અત્રે પુનઃસ્મરણ કરાવવુ જરૂરનું છે પહેલુ એ કે કનીનિકા મડળનેા પડદેા આપણા લેાકેામા ઘણે ભાગે કાળા રગનેા હેાય છે, માત્ર કેાઇકિમાં ભુરા રાખેાડી રગનેા હેાય છે. ગેારા લેાકેામા તે ઘણે ભાગે

ભુરા રંગનો હોય છે અને જન્મથીજ ભુરીઆ લોકોમા (Albinoes) તે કાઇક રતાશ મારતા રંગનો હોય છે બીજુ એ કે આ પડદામા કીકીને ફરતી તેમજ તેમાથી પરિધિ તરફ જતી કેટલીક ઝીણી રેખાઓનો દેખાવ થાય છે અને તેને લીધે આ પડદામા એક જાતની ભાત પડી રહે છે ત્રીજુ એ કે છેટે નજદીક જોવાથી, તેમજ પ્રકાશ પાડવાથી અને અંધારૂ નાખવાથી કીકી નાની મોટી થાય છે આ ત્રણે બાબતોનુ પુનરસ્મરણ એટલા માટે કરાવવાનું જરુર લાગ્યુ છે કે આ પડદાના વરમનુ નિદાન, મુખ્યત્વે કરીને આ ત્રણ બાબતોમા ફેરફાર થવાથી, થઈ શકે છે

ચિહ્‌ન—દરદીને વેદના સારી રીતે થાય છે અને ઘણા ખરા દરદીઓને અસહ્ય પીડા હોય છે આખ ઉઠવા આવી હોય ત્યારે પણ વેદના થાય છે એમ કહેવામા આવ્યુ છે અને આ દરદમા પણ વેદના થાય છે એમ કહે-વામા આવ્યુ. આ ઉપરથી સ્વાભાવિક પ્રશ્ન એ ઉઠે છે કે આ બન્ને દરદમા થતી વેદનાના પ્રકારમા કાઇ ફેર છે કે કેમ ? ઉત્તર હકારમા છે નેત્ર શ્લેષ્મા વરણના વરમમા થતી વેદના જુદા પ્રકારની છે એટલે કે આખની અંદર કાઈક બાહ્યપદાર્થ પડયુ હોય અને આખની અંદર ખુચતું હોય તેવી રીતે ખડકે છે જ્યારે આ પડદાના વરમમા આખની અંદર દુખાવો થાય છે. બીજા શબ્દોમા કહીએ તો એકમા ખટકવુ હોય છે તો બીજામા દુખાવો હોય છે નેત્ર શ્લેષ્માવરણનું ખટકવુ ઘણુ કરીને પોપચા નીચે હોય છે આ વરમમા દુખાવો ડોળાના મધ્યભાગમા હોય છે દુખાવાનુ સ્વરૂપ ચરકારૂપે હોય છે. આખના ડોળાની અંદર દુખાવો થાય છે એટલુજ નહિ પણ તેની સાથે માથાનો દુખાવો પણ સારી રીતે થાય છે આ દુખાવો આખા માથામા હોતો નથી પણ ઉપરના ભમરવાળા ભાગમા અથવા નીચલા પોપચાના નીચેના ભાગમા હોય છે આ સ્થળોમા દુખાવો થવાનુ મુખ્ય કારણ એ છે કે આ બન્ને સ્થળે બે જ્ઞાનતંતુઓ આવેલા છે અને તે બન્ને તંતુઓ પાચમા જ્ઞાનતંતુમાથી નીકળે છે તેજ પ્રમાણે કનીનિકા મંડળના પડદામા જે બારિક તંતુઓ આવેલા છે, તે પણ પાચમા જ્ઞાનતંતુમાથી નીકળે છે શુક્લમંડળના ચાદાઓમા થતો દુખાવો આ દરદમા થતા દુખાવાને વધારે મળતો આવે છે એને ઘણી વખત શુક્લમંડળના ચાદાઓને પરિણામે કનીનિકા–મંડળના પડદાનો વરમ પણ થોડા ઘણા પ્રમાણમા સાથેજ હોય છે એટલે જે દુખાવો હોય છે તે બન્ને દરદોને લીધેજ હોય છે. શુક્લમંડળના નરી આખે, શુક્લમંડળ માટે વપરાતી દુરબીનથી, તેમજ ફ્લોરેસીન નાખી સ્હેલાઇથી જોઇ શકાય છે એટલે આ બે દરદો વચ્ચેનુ નિદાન કરવુ વધારે મુશ્કેલ થઇ પડતું નથી. કનીનિકા મંડળના પડદાના વરમને અંગે થતો દુખાવો આખ ઉપર અજ-

વાળુ પાડવાથી વિશેષ થાય છે, અને દરદીને અ ધારામા રાખવાથી ઓછુ થાય છે. આમ થવાના બે કારણેા છે, એક એકે અજવાળાથી કીકીનેા સ કેાચ થાય છે અને તેમ થવાથી સુજેલેા પડદેા વધારે પીડા કરે છે. જેમ સુજેલેા સાધેા વાળવાથી વિશેષ દુખે છે તેમ બીજુ એ કે આખની અ દર પ્રકાશ જવાથી ઝીણા ત ંતુઓ ઉશ્કેરાય છે ઠ ડી લાગવાથી દુખાવેા વધે છે ત્યારે શેક કરવાથી વેદના ઓછી થાય છે

વેદના ઉપરાત કનીનિકા મ ડળના પડદાના ર ગમા વરમને લીધે ફેર પડી જાય છે. કાળા ર ગના પડદા કાઈક રતાસ મારતા જોવામા આવેછે, પણ આ ર ગનેા ફેરફાર કાળા ર ગવાળા પડદા કરતા ભૂરા ર ગવાળા પડદામા વધારે સ્હેલાઈથી જોઇ શકાય છે આ ફેરફાર બીજી આખના તન્દુરસ્ત પડદા સાથે સરખાવતા સ્હેલાઇથી જોવામા આવે છે ર ગના ફેરફાર ઉપરાત પડદાની ચેાખ્ખાઈમા ફેર પડે છે એટલે પડદેા મેલેા અને અસ્પષ્ટ લાગે છે રતાશ થવાનુ કારણ પડદાની રક્ત શીરાઓમા લેાહીનેા જમાવ થાય છે, એ છે. પડદેા મેલેા દેખાય છે તેનું કારણ એ છે કે વરમને અ ગે વરમ-જન્ય પદાર્થોનેા ઝીણેા પડ કનીનિકા મ ડળના પડદા ઉપર આવી જાય છે. આ રસનેા પડ પડદાના આગલા તેમજ પાછલા ભાગમા હેાય છે. તેમજ ઘણી વખત કીકીના વચલા ભાગપર પણ આ રસનેા જમાવ થએલેા જોવામાં આવે છે અને તેને લીધે કીકી સાફ જણાયાને બદલે ડેાળાશવાળી જોવામા આવે છે પડદા ઉપર રસનેા જમાવ થવા ઉપરાત જળરૂપ રસના પૂર્વ ખ ડમા પણ આ રસ જોવામા આવે છે અને તેથી આ ખ ડ પણ ઓછેા પારદર્શક દેખાય છે જો દરદ ઘણેા વખત ચાલ્યુ હેાય અને આ રસ ઘટ્ટ થયેા હેાય તેા શુકલ-મ ડળના પાછલા પડમા પણ આ રસનેા જમાવ ઝીણા ઝીણા બિ દુરૂપે થએલેા જોવામા આવે છે આ દેખાવને લીધે ઘણી વખત કેટલાક નેત્ર વૈદ્યો આ દરદને એટલે શુકલ-મ ડળના પાછલા પડમા દેખાતા બિ દુઓને શુકલ-મ ડળના ગર્ભ ભાગનેા ઊડેા વરમ કહે છે, પણ ખરી રીતે કહ્યુ તેમ એ શુકલ-મ ડળનેા વરમ નથી પણ કનીનિકા મ ંડળના પડદાના વરમને પરિણામે શુકલ-મ ડળના પાછલા પડમા માત્ર બ ધાઇ ગએલા રસનેા જમાવ છે. કનીનિકા મ ડળના પડદાની આગળની બાજુએ અને પાછળની બાજુએ આ રસનેા જમાવ થવાથી પડદાની ગતિમા એટલે વિસ્તૃત થવાની અને સ કેાચ પામવાની શક્તિમા ફેર પડી જાય છે અને તેનુ મુખ્ય કારણ એ હેાય છે કે કનીનિકા મ ડળનેા પડદેા સ્ફટિકરૂપ રસના પડ સાથે ચેાટી જાય છે. આ સ્થિતિને આપણે કનીનિકા મ ડળના પડદાનુ બ ધન (Posterior synechiæ) નામથી ઓળખીશુ. આ જાતના બ ધન સ્હેજ-સ્હાજ એકાદ બે જગેાએ હેાય તેમજ આખેા પડદેા તેમજ કીકી સ્ફટિકરૂપ

રસના પડને ચોટી જાય ત્યા સુધી પણ હોય છે આ બધન હોવાનુ નિદાન બે રીતે થઈ શકે છે, કીકીની ગતિમા ન્યુનતા થવાથી, તેમજ એટ્રોપીનનુ પ્રવાહી નાખી કીકીને વિસ્તૃત કરવાની કોશેસ કરવાથી, પ્રકરણની શરૂઆતમા કહેવામા આવ્યુ છે કે તન્દુરસ્ત કીકી અજવાળાથી સકોચાય છે અને અધ-કારમા વિસ્તૃત થાય છે. છેટે જોવાથી વિસ્તૃત થાય છે અને નજદીક જોવાથી સકોચાય છે જ્યારે થોડે અથવા ઘણે અશે પડદાના બધન ઉત્પન્ન થયા હોય ત્યારે આ ક્રિયા તેટલા પ્રમાણમા બધ થઇ જાય છે અથવા કીકીનો અમુક ભાગ નાનો મોટો થાય છે અને ચોટેલો ભાગ સ્થિરજ રહે છે. એટલુ જ નહિ પણ બધનને પરિણામે કીકીના આકારમા અસમાન આવી જાય છે, એટલે જે કીકી તન્દુરસ્ત સ્થિતિમા ગોળ હોય છે તે વિચિત્ર આકારની થઈ જાય છે અથવા કેટલીક જગોએ નાના નાના ખુણાવાળી થઈ જાય છે જો આવી આખમા બબે મિનિટને અતરે બે વખત એટ્રોપીન નાખશુ તો બધનનુ અસ્તિત્વ એકદમ સિદ્ધ થઈ જશે જો બધન પૂર્ણતાને પામેલુ હોય એટલે આખો પડદો નીચેના પડને ચોટી ગયો હોય તો કીકી બિલકુલ પહોળી થશે નાહ, જો બધન અપૂર્ણ હશે તો કેટલીક જગોએ કીકી પહોળી થશે અને કેટલીક જગોએ બિલકુલ એટ્રોપીનની અસર જોવામા આવશે નહિ આ પ્રમાણે કનીનિકા મડળનો પડદો સ્ફટિકરૂપરસના પડને સપૂર્ણ રીતે ચોટી જવાથી જે સ્થીતિ ઉત્પન્ન થાય છે તેને કીકીનુ બધ થવુ (Seclusion) કહે છે

જળરુપરસના પૂર્વ અને પશ્ચિમ ખડ વચ્ચે પ્રવાહીનુ આવવુ જવુ કીકીદ્વારા થાય છે, એ ઝામરના પ્રકરણ નીચે સમજાવવામા આવશે જો તેમા કોઈ પણ કારણથી અડચણ થાય અથવા આ વ્યવહાર બધ થાય તો ઝામર ઉત્પન્ન થાય છે હવે જ્યારે કનીનિકા મડળનો પડદો તેમજ કીકી સ્ફટિકરુપરસના પડને તદન ચોટી જાય છે ત્યારે પશ્ચિમ ખડનુ પ્રવાહી પૂર્વ ખડમા બિલકુલ આવી શકતું નથી, એટલે એક જાતના દીર્ઘ ઝામરની શરૂઆત થાય છે અને તેને પરિણામે આસ્તે આસ્તે દૃષ્ટિ તદન બધ થઈ જાય છે કનીનિકા મડળનો પડદો સ્ફટિકરુપ રસના પડદાને ચોટી જાય છે, તે ઉપરાત પડદાના વરમને લીધે જે રસ ઉત્પન્ન થાય છે તે કીકીના વચ્ચમા પડી રહી ત્યા જામી જાય છે અને વખત જતા કીકીને આડે એક જાતનુ પડ બધાઈ જાય છે આ સ્થિતિને કીકીનો અવરોધ (Occlusion) કહે છે, ઘણી સ્હેલાઇથી સમજી શકશો કે જ્યારે કીકીનો અવરોધ થાય ત્યારે દૃષ્ટિ તદન બધ પડી જાય છે વિશેષમા જો સોજો સખ્ત હોય અને તદુરૂપ સમુહ પણ સોજામા સપડાયલુ હોય તો કાચરૂપ રસમા પણ ઉપર કહેલી જાતનો રસ પેદા થઈ અપારદર્શકતા ઉત્પન્ન કરે છે. આ ઉપરથી સ્પષ્ટ

સમજાશે કે કનીનિકા મંડળના પડદામા જે વરમ પ્રથમ નજરે સાદું અને બહુ નુકસાન કર્ત્તા દરદ ન જણાય તે પરિણામે ઉપસ્થિત થતી સ્થિતિને લીધે દૃષ્ટિને માટે બહુ ભયકર દરદ નીવડી પડે છે

કીકીની ગતિમા ફેરફાર થવા ઉપરાત કનીનિકા મડળના વરમને લીધે કીકીની ભાતમા ફેર પડી જાય છે. ઉપર કહ્યુ તે પ્રમાણે કનીનિકા મંડળના પડદાને બારિકીથી જોતા તેમા કેટલીક કુહાળારૂપે અને કેટલીક પરિધિ તરફ જતી રેખાઓ આવેલી જણાય છે, અને તેથી પડદામા એક જાતની ભાત પડી જાય છે વરમને લીધે આ ભાત ઘણી ઝાખી પડી જાય છે અથવા બિલકુલ દેખાતી નથી. વરમને પરિણામે જ્યારે કનીનિકા મડળના પડદાનો ક્ષય થઇ જાય છે ત્યારે પણ આ ભાત ઝાખી પડી જાય છે અથવા દેખાતી બધ પડી જાય છે. આ ચિહ્નો ઉપરાત શુકલમડળની આસપાસ આવેલી રક્તશિરાઓમા રક્તનો જમાવ થાય છે તેને લીધે શુકલમડળના પરિધિને ફરતો આખના ડોળાનો ધોળો ભાગ રાતો થઇ જાય છે આ રતાશ નેત્રશ્લેષ્માવરણમા હોતી નથી પણ તેની નીચે હોય છે તે કેવી રીતે સિદ્ધ કરવુ તે આગળ કહેવાઇ ગયુ છે

આખથી તેજ સહન થતુ નથી તેમજ આખમાંથી પાણી પડયા કરે છે. આ પાણી બિલકુલ ચિકાશવાળુ હોતુ નથી, તેથીજ આખ ચોટતી નથી. કનીનિકામડળના પડદાના વરમમા દૃષ્ટિ ઉપર કેટલે દરજ્જે અસર થાય છે તે જાણવાને વાચકવર્ગને જિજ્ઞાસા થાય એ સ્વાભાવિક છે જો વરમ બહુ તિક્ષણ ન હોય અને રસનુ વહન ન થયુ હોય તો દૃષ્ટિમા વધારે અડચણ આવતી નથી, પણ જો દરદ થોડે ઘણે અશે સખ્ત સ્વરૂપ પકડે તો શરૂઆતથીજ નજરમા ઝાખાશ આવવા માડે છે આગળ કહેવામા આવ્યુ તે પ્રમાણે ઝાખાશનુ કારણ આખના પારદર્શક ભાગોમા અપારદર્શક પદાર્થ ઉત્પન્ન થાય છે તે છે અપારદર્શક પદાર્થ જેમ જળરૂપરસના પૂર્વ ખડમા, કીકીના ભાગમાં અને સ્ફટિકસ્પરસના ૧ડ ઉપર પેદા થાય છે તેવીજ રીતે કાચરુપરસની અદર પણ ઉત્પન્ન થાય છે એમ ઘણી વખત એવા દાખલા જોયા છે કે જળરુપરસનો પૂર્વખડ સ્વચ્છ હોય, કીકી સારી રીતે કાળી હોય તે છતા કાચરુપરસની અપારદર્શકતાને લીધે દૃષ્ટિ લગભગ બધ થએલી હોય છે. દરદ આગળ વધતા દૃષ્ટિ વધારે ને વધારે ઝાખી થતી જાય છે. હવે જો યોગ્ય ઉપચાર વડે સોજો ઓછો થઇ અપારદર્શક પદાર્થો શોષાવા માડે તો દૃષ્ટિ આસ્તે આસ્તે ચોકખી થવા માડે છે. ઘણી વખત નજરમા થોડી ઘણી ઝાખાશ રહી જાય છે. જો દરદ વેળાસર કાબુમા આવતું નથી તો ઝાખાશ દીવસો દીવસ વધતી આવે છે જો આખા ડોળાનો ક્ષય શરૂ થાય છે તો સદતર બધ થઈ જાય છે

કેટલાક દરદીઓમા ઉપર વર્ણવેલા ચિહ્નો પૈકી ઘણાખરા જોવામા આવતા નથી એટલે કે દરદીને બિલકુલ પીડા થતી નથી, આખમા રતાશ થતી નથી, પાણી ઝરતુ નથી, અને આસ્તે આસ્તે માત્ર દ્દષ્ટિ બધ થઇ જાય છે જો બારીકીથી તપાસ કરવામા આવે તેા કનીનિકામડળનેા પડદેા થોડેઘણે અશે સ્ફટિકરૂ-પરસના પડને ચોટેલેા દેખાય છે, એટલે શાન્ત સેાજાને પરિણામે પડદાનુ બધન ઉત્પન્ન થઈ આવેલ હેાય છે આવી જાતના સેાજા ઘણે ભાગે સધી-વાયુની પ્રકૃતીવાળા માણસેાને થાય છે

કારણ—કનીનિકા મડળના પડદાનેા વરમ મુખ્ય દરદ તરીકે તેમજ આખમા કેાઈ બીજુ દરદ થયુ હેાય તે દરદના અનુસગી દરદ તરીકે પણ થાય છે મુખ્ય દરદ થવાના કારણેા નીચે પ્રમાણે છે –(૧) ઉપદશ, (૨) પ્રમેહ, (૩) ક્ષય, (૪) કઠમાળ ઇત્યાદિ રેાગેા, (૫) સધિવા, (૬) ઓરી, માતા; મુદતી તાવેા અને તેને લગતા બીજા દરદેાનુ ઝેર આખમા પ્રસરવાથી, (૭) શરીરનુ પેાષણ કમતી કરનારા કેટલાક દરદેાને અગે, (૮) કનીનિકા મડળના પડદાને ઈજા થવાથી, (૯) એક આખના ઉંડા ભાગમા સેાજો થયેા હેાય તેને લીધે તન્દુરસ્ત આખમા સેાજો શરૂ થાય ત્યારે પણ તન્દુરસ્ત આખના કનીનિકા મડળના પડદાનેા વરમ થાય છે

(૧) ઉપદશ—અગ્રેજી વૈદકશાસ્ત્રાનુસાર, ઉપદશના ત્રણ દરજ્જા ગણ-વામા આવે છે જ્યારે દરદીની જનનેદ્રિય ઉપર અથવા શરીરના બીજા કેાઈ ભાગ ઉપર ચાદી હેાય તેને ઉપદશનેા પહેલેા દરજ્જો ગણવામા આવે છે અગ ઉપર દરદ ફુટી નીકળે એટલે ચામડી ઉપર ભાઠા નીકળી આવે અને રસપીંડમા સેાજો થઈ ઠેકાણે ઠેકાણે ગાઠેા નીકળી આવે, આવી સ્થીતિએ દરદી પહેાચે ત્યારે તેને બીજો દરજ્જો ગણવામા આવે છે. જ્યારે શરીરના હાડકાઓમા સેાજો થઈ ગાઠાગાઠા દેખાય, સાધા પકડાઈ જાય, હાડકામા સડેા થઇ ઝીણાઝીણા હાડકા ખવાવા માડે ઈત્યાદિ અનેક વિક્રિયાઓ જોવામા આવે ત્યારે તેને ત્રીજો દરજ્જો કહે છે હવે આપણે એ જોવાનુ છે કે આ ત્રણ દરજ્જામાથી કયા દરજ્જામા દરદ હેાય ત્યારે કનીનિકામડળના પડદાનેા વરમ થાય છે

પહેલા દરજ્જામા હેાય ત્યા સુધી તેની અસર કનીનિકા મંડળના પડદા સુધી પહેાચતી નથી, અર્થાત ઉપદશના પહેલા દરજ્જામા કનીનિકામડળના પડદાનેા વરમ થતેા નથી બીજા દરજ્જામા મદદ આવે ત્યા કનીનિકામડળના પડદાનેા વરમ થવાનેા વધારેમા વધારે સભવ હેાય છે ત્રીજા દરજ્જામા ગયા પછી પણ ઘણી વખત કનીનિકામડળના પડદાનેા વરમ થાય છે પણ ઉપદશના બીજા દરજ્જામા થતુ વરમ ત્રીજા દરજ્જામા થતા વરમ કરતા જુદા પ્રકારનુ હેાય છે ઉપર આપેલા વર્ણનથી સમજવામા આવ્યુ હશે કે ઉપદંશનેા વ્યાધિ

જ્યારે બીજા દરજ્જામા પહોચે છે ત્યારે દરદનું ઝેર લોહીમા ઘણે દરજ્જે મળી ગયેલુ હોય છે આ બાબતની શોધના પરિણામે જાણવામા આવ્યુ છે કે આ ઝેર ઉપદંશના જંતુઓમાથી નીકળેલુ હોય છે આ જંતુઓને “ Spirochoeta psllida ” કહે છે

ચિહ્ન —ઘણાખરા દરદીઓમા ઉપદંશને લીધે થતા વરમમા કાંઇ ખાસ ચિહ્ન હોતા નથી, પણ કનીનિકામંડળના પડદાના વરમના જે સામાન્ય ચિહ્નો કહ્યા તે બધા હાજર હોય છે, વળી કેટલાક દરદીઓમા કીકીની કિનારી પાસે અથવા કનીનિકામંડળના પડદાના પરિધિવાળા ભાગમા ઝીણી ઝીણી ફોડકીઓ થએલી જોવામા આવે છે, વચ્ચલા ભાગમા કોઈ દીવસ હોતી નથી ફોડકીઓ ઝીણી રાઈના દાણા જેટલી અથવા મગના દાણા જેવડી થાય છે દરદીને પૂછપરછ કરતા તેમજ તેનું શરીર તપાસતા ઉપદંશના બધા અથવા થોડા ઘણા ચિહ્નો જોવામા આવે છે આ ફોડકીના પરિણામે કનીનિકામંડળનો પડદો સ્ફાટિકરુપ રસના પડદાને ચોટી જાય છે ઉપર જે વર્ણન આપ્યુ તે પુખ્ત ઉમરના સ્ત્રી પુરૂષ વર્ગના માટે સમજવુ. કેટલાક બાળકો જેમને પોતાના માબાપ તરફથી આ દરદ વારસામા મળેલુ હોય તેમને પણ કવચિત આ દરદ થાય છે અને તેના ચિહ્ન પણ આ દરદને મળતા હોય છે પણ એટલુ યાદ રાખવાનું જરૂરનું છે કે એવા બાળકોમા આ દરદ થાય છે તેના કરતા શુકલ–મંડળના ગર્ભભાગનો વરમ વધારે થાય છે, અને પ્રકરણ ૬ ઠ્ઠામા કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે તે દરદને અંગે પણ કનીનિકામંડળના પડદાનો વરમ થોડે ઘણે અંશે પણ થયા વગર રહેતો નથી. ઉપદંશના ત્રીજા દરજ્જામા પણ ઉપર કહેલી ફોડકીઓને મળતી ફોડકીઓ કવચિત થાય છે

૨ પ્રમેહ —ઉપદંશની માફક પ્રમેહ પણ થોડો વખત ચાલ્યા બાદ દરદીના રક્તને દૂષિત કરે છે. અને તેને પરિણામે સાધાઓના વ્યાધિ અને હૃદયના રોગો થતા દરેક વૈદ્યને જોવામા આવે છે આ બે વિક્રિયાઓ ઉપરાત પ્રમેહને લીધે કનીનિકામંડળના પડદાનો વરમ પણ થાય છે કાંઈ ખાસ ચિહ્ન જોવામા આવતા નથી પણ એ ભાગમા વરમને લીધે થતા સાધારણ બધા ચિહ્નો હાજર હોય છે સ્થાનિક ઉપચારો ઉપરાત પ્રમેહની રસીનો ઉપયોગ કરવાથી સારો ફાયદો થાય છે

(૩) અને (૪) ક્ષય અને કંઠમાળ ઈત્યાદિ રોગો —એ એક બીજાને એટલા મળતા આવે છે કે આજના વિદ્વાન ડૉક્ટરોએ આ દરદોને એકજ કારણથી એટલે શરીરમા ક્ષયના જંતુઓનો આવિર્ભાવ થવાથી થાય છે એમ સિદ્ધ કર્યું છે. આ દરદોના ચિહ્નો ખરેખર રીતે જણાતા હોય અથવા દરદીનું શરીર આ રોગો માટે અનુકૂળ સ્થિતિમા પહોચ્યુ હોય તોપણ કનીનિકામંડ-

ળના પડદાના વરમ તરીકે આ દરદ કારણભૂત થઈ પડે છે આ કારણોને લીધે થતા વરમના બે પ્રકાર છે (૧) એક જાતના વરમના સાધારણ ચિહ્નો સિવાય અને દરદીના શરીરમા કઠમાળ ક્ષય ઈત્યાદિ રોગો જોવામા આવે તે ઉપરાત વિશેષ ચિન્હો જોવામા આવતા નથી. (૨) બીજા પ્રકારના વરમમા કનીનિકા-મડળના પડદામા ઝીણા ઝીણા ક્ષય જતુજનક બિંદુઓ અથવા ફોડકીઓ થએલી જોવામા આવે છે અને કુશળ વૈદ્યોએ આ બિદુઓમાથી ક્ષયના જંતુઓ શોધી કાઢયા છે આ જાતના વરમમા ઘણે ભાગે તીક્ષણ ચિન્હો જોવામા આવે છે, અને આસ્તે આસ્તે આખનો ડોળો નરમ થઈ જઈ દૃષ્ટિ બધ થઇ જાય છે. કઠમાળ જેવા વ્યાધિમા એક જુદાજ પ્રકારનો કનીનિકા-મડળના પડદાનો વરમ જોવામા આવે છે એમા કનીનિકામડળના પડદા ઉપર તેમજ જળરુપરસના પૂર્ણ ખડમા એક જાતનો રસ પેદા થાય છે અને તે ઘટ્ટ પદાર્થરૂપે જોઈ શકાય છે. આ જાતનો વરમ ઘણે ભાગે નાના છોકરા-ઓમા વિશેષ થાય છે

ઉપચાર —કનીનિકામડળના પડદાના વરમ માટે જે ઉપચારો કહેવામાં આવશે તેમાના બધા સ્થાનિક ઉપચારો આ દરદ માટે પણ કરવાના છે વિ-શેષમા દરદીની શારીરિક સપત્તિ સુધરે તેના તરફ લક્ષ આપવાનુ હોય છે. કોડલીવર ઓઇલ, સીરપ ફેરી આયોડાઇડિ, લોહની બનાવટ વાળી દવાઓ, કેલસીયમ હાઈપોફોસફાઈટ, ગ્વાએકોલ કારબોનસ, ઈત્યાદિ દવાઓનો યોગ્યતા પ્રમાણે ઉપયોગ કરવો. ટયુબરકયુલિન નામની ક્ષયના જતુઓમાથી બનાવેલી રસી આ દરદમા સારી રીતે ઉપયોગી થાય છે આ રસીની ઘણી જાતો આવે છે તેમાથી જેને B E. અથવા બેસીલરી ઈમિલઝન કહે છે તેનાથી અમને ઠીક સતોષ મળ્યો છે. સ્થાનિક ઉપચારોમા ગ્વાએકોલનુ પ્રવાહી બનાવી નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે પીચકારી મારવાથી સારો ફાયદો થાય છે પ્રમાણ — એક ઔશ પાણીમા ૨૫ ટીપા ગ્વાએકોલના નાખવા અને તેનાથી ૧૦ થી ૨૦ ટીપા પીચકારી વડે નેત્રશ્લેષ્માવરણના પડ નીચે દાખલ કરવા જો શરીરમાં બીજે કયાય ક્ષયની ઉત્પત્તિ ન જોવામા આવે અને માત્ર આ દરદ આખમાજ હોય અને દૃષ્ટિ માટે બહુ આશા ન હોય તો આખ કાઢી નાખવી ઉચિત છે, કારણ કે તેમ ન કરવામા આવે તો આખને નુકસાન કર્યા પછી શરીરના બીજા કોઇ ભાગમા ક્ષયનુ દરદ થવાનો ભય રહે છે

(૫) સધિવા —અમારા અનુભવ પ્રમાણે પુખ્ત ઉમરના માણસોમા જોવામાં આવતો કનીનિકામંડળના પડદાનો વરમ, જેટલુ આ કારણથી થાય છે તેટલુ બીજા બધા કારણોથી ભાગ્યેજ થતુ હશે એટલે પુખ્ત ઉમરના સ્ત્રી પુરૂષોમાં થતા કનીનિકામડળના પડદાના વરમનુ આ એક મુખ્ય કારણ છે આવા

દરદીઓને સધિવાનો એકાદ સખ્ત હુમલો થઈ ગયો હોય અથવા ન પણ થયો હોય અને માત્ર શારીરિક સ્થિતિ સધિવા માટે અનુકૂળ હોય અથવા જુદા જુદા સાધાઓમા થોડો ઘણો દુખાવો અવારનવાર જોવામા આવતો હોય. પ્રમેહ પછી પણ આવો સોજો થાય છે આવા દરદીઓ ઘણે ભાગે શરીરે દેખીતી રીતે રૂષ્ટપુષ્ટ, ૩૦–૪૦ ની ઉપરની ઉમરના, અને બહુ ઓછી કસરત લેવાવાળા હોય છે દરદની શરૂઆત ઘણે ભાગે એકદમ અણુચિતવી થાય છે માથાનો દુખાવો તેમજ આખનો દુખાવો સખ્ત હોય છે રતાશ પણ તે-ટલાજ પ્રમાણમા જોવામા આવે છે યોગ્ય ઉપચારોથી દરદ લગભગ મટી જઇ ફરી ઉથલો કરે છે એટલે ફરિ ફરિ ઉથલો થવો એ સધિવાથી થતા કની-નિકામડળના પડદાના વરમની ખાસ ખાસિયત છે કવચિત વરમમા ચિન્હ સખત હોતા નથી પણ આસ્તે આસ્તે કનીનિકામડળનો પડદો દીર્ઘ વરમને પરિણામે સ્ફટિકરુપરસના પાને ચોટી જાય છે સ્થાનિક ઉપચારો ઉપરાત સોડા સેલીસીલસ અને પોટાસ બાય કારબોનસ જેવા ઔષધોનો છૂટે હાથે અને લાબા વખત સુધી ઉપયોગ કરવો પડે છે.

(૬) ઓરી, માતા, અને ટાઈફોઈડ જેવા તાવોને પરિણામે પણ કેટ-લીક વખત કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ થઈ આવે છે અને દરદીની અશક્ત સ્થિતિને લીધે કેટલીક વખત ડોળો નરમ પડી જઇ દષ્ટિનો નાશ થાય છે.

(૭) શરીરનુ પોષણ કમતી કરનારા કેટલાક દરદોમા મુખ્ય ગાઉટ એટલે નજલાને મળતા વ્યાધિ અને મધુપ્રમેહનો સમાસ થાય છે ગાઉટ એટલે ન જલાને લીધે શરીરના સાધાઓ તેમજ ઝીણી ઝીણી રક્ત–શિરાઓમા સારી રીતે ફેરફાર થાય છે એ બધા ફેરફારનુ વર્ણન આપવુ એ આ લેખને અતિ લબાવવા જેવુ છે. જેવી રીતે શરીરના બીજા ભાગોમા નજલાને લીધે ફેર-ફાર થઇ જાય છે તેવીજ રીતે કનીનિકામડળના પડદામા એટલે પડદાની વસ્તુમા તેમજ તેની અસખ્ય રક્ત–શિરાઓમા કેટલોક ફેરફાર થઇ જાય છે અને તેને પરિણામે એ ભાગ વરમ થવાને બહુ અનુકૂળ થઈ જાય છે. શરીરે જાડા, બહુ ઓછી કસરત લેવાવાળા, ખાવેપીવે રસીઆ, મિષ્ટાન જેવા પદાર્થના શોખીન, સારી સ્થિતિના સ્ત્રી પુરૂષોની આખ ઉપર શસ્ત્ર–ક્રિયા કરાવવા પછી કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ વિશેષ પ્રમાણમા થતો કયા નેત્ર–વૈદ્યે નથી જોયો ? ! કારણ એટલુજ છે કે કનીનિકામડળના પડદાની પોષણ સ્થિતિ શરીરમા રહેલા નજલાને લીધે ઘણી ઓછી થઈ જાય છે, અને શસ્ત્ર–ક્રિયાથી થએલી ઈજાને પરિણામે તન્દુરસ્ત સ્થિતિમા ન આવતા સોજો થઈ આવે છે. સ્થાનિક ઉપચારો ઉપરાત પોટાસ બાય કોરબોનસ, પોટાસ આયોડાઈડ, લીથીઆ અને કોલચીકમ જેવા ઔષધો આપવા પડે છે મધુપ્રમેહના દરદીઓમા પણ

ક્વચિત કનીનિકામડળનો વરમ થઇ આવે છે, પણ નજલામા થાય છે તેના કરતા મધુપ્રમેહમા ઘણા ઓછા પ્રમાણમા અને ક્વચિતજ થાય છે.

(૮) કનીનિકામડળના પડદાને તેના ઉપર થતી શસ્ત્ર-ક્રિયાના પરિણામે અથવા અકસમાતથી ઈજા થાય છે આગળ કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે કૃત્રિમ કીકીની બનાવટ માટે, ઝામરવા માટે, અને આખમાથી મોતીઓ કાઢવા માટે ઘણે ભાગે કનીનિકાનુ છેદન કરવામા આવે છે આ ક્રિયામા વપરાતા હથિઆરો બરોબર સાફ ન હોય, નેત્ર-વૈદ્યનો “ હાથ હલકો ન હોય ” એટલે કનીનિકામડળના પડદાને પકડવામા અને કાપવામા જોઇએ તેટલો નાજુક હાથ ન વાપર્યો હોય, જળરુપરસના પૂર્વ ખડમા રક્તસ્રાવ થયો હોય, મોતીઆ માટેની શસ્ત્રક્રિયા પછી મોતીઆનો થોડો ઘણો ભાગ અથવા સ્ફટિકરુપરસનુ પડ કેટલેક દરજ્જે અદર રહી ગયુ હોય, અથવા કોઈપણ કારણથી કનીનિકામડળનો પડદો વરમ થવાથી અનુકૂળ સ્થિતિએ પહોચેલો હોય તો ઘણે ભાગે આ પડદાનો વરમ થઈ આવે છે શસ્ત્રક્રિયાને પરિણામે થતા જખમો કરતા અકસમાત થએલા જખમોમા વરમ થવાનો વધારે સભવ રહે છે કારણ કે જે વસ્તુથી જોખમ થયો હોય તે ઘણે ભાગે અસ્વચ્છ હોય છે અને આખ પણ તેટલાજ પ્રમાણમા અસ્વચ્છ હોય છે ઘણી વખતે કનીનિકામડળના પડદા ઉપરાત તતુરૂપ સમુહનો વરમ પણ સાથે હોય છે

ચિહ્ન —વરમના પ્રમાણમા સખ્ત હોય છે

ઉપચાર —આગળ કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે કરવા

(૯) આ વિષયમા કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે આ દરદમા માત્ર કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ કે તતુરૂપ સમુહનો વરમ જ હોતો નથી પણ આખના બધા ભાગો આ દરદમા ભાગ લે છે

ચિન્હ —ઘણે ભાગે સખ્ત હોય છે અને આસ્તે આસ્તે દૃષ્ટિ મદ થઈ છેવટે નાશ પામી જાય છે આખનો ડોળો નરમ થઈ જાય છે આ દરદનુ વિશેષ વર્ણન આજ પ્રકરણમા પાછળથી આપવામા આવશે

બીજા દરદોને પરિણામે થતો કનીનિકામડળનો વરમ જેમ એક મુખ્ય દરદ તરીકે થાય છે તેમ બીજા દરદોને પરિણામે પણ આ દરદ થતું જોવામા આવે છે જે દરદને અગે આ દરદ થાય છે તેમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે

(૧) શુકલમડળના ચાદા (૨) છારી (૩) ખીલ (૪) શુકલમડળના ગર્ભભાગનો વરમ (૫) નેત્ર બાહ્યપડનો વરમ, ખાસ કરી ઉંડો વરમ (૬) સ્ફટિકરૂપરસની સ્થાન ભ્રષ્ટતા (Dislocation) અને વ્યથા (૭) નેત્ર દર્પણનો વિચ્છેદ (Detaehment of Retina) અને (૮) આખના ડોળાની અદરથી ઉગતી ગ્રથીઓ (Intra-oculartumours)

નિદાન'—આ દરદનુ નિદાન નીચે લખ્યા દરદોમાથી કરવુ પડે છે (૧) આખ આવવી (૨) ખીલ (૩) શુકલમડળના ચાદા. (૪) ઝામર

કનીનિકામડળના પડદાના વરમમા આખ લાલ થઈ જાય છે, અજવાળુ સ્હેવાતુ નથી, આખમા પીડા થાય છે, તેવીજ રીતે આ ત્રણે ચિન્હો આખ આવી હોય ત્યારે તેમજ તિક્ષણ ખીલમા હાજર હોય છે, પણ જો આ ત્રણે દરદોમા આપેલા ચિન્હો ધ્યાનપૂર્વક વાચશુ તો આપણને જણાઇ આવશે કે આખ આવવાનો અને તિક્ષણ ખીલમા જે રતાશ હોય છે તે નેત્રશ્લેષ્માવરણમા હોય છે અથવા બીજા શબ્દોમા કહીએ તો આ બે દરદોમા નેત્રશ્લેષ્માવરણની રક્તશિરાઓ લોહીથી ભરાઇ જાય છે, જ્યારે કનીનિકામડળના પડદાના દરદમા નેત્રશ્લેષ્માવરણની નીચેની રકતશિરાઓમા લોહીનો જમાવ થાય છે આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે આ બે રકતશિરાઓમા લોહીનો જમાવ થએલો છે તે જાણવા માટે આપણી પાસે બે સાધનો છે, એક એ કે નેત્રશ્લેષ્માવરણ એક બુઠ્ઠા સળીઆથી જરા હલાવવુ એટલે જો નેત્રશ્લેષ્માવરણની સાથે રકતશિરાઓ હાલે તો સમજવુ કે રતાશ નેત્રશ્લેષ્માવરણમા છે. બીજુ સાધન એડ્રેનેલીન કલોરાઇડનું પ્રવાહી છે. જો આ દવાનું એક ટીપુ રતાશવાળી આખમા નાખવામા આવે તો નેત્રશ્લેષ્માવરણની રકતશિરાઓ એકદમ સકોચાઈ જાય છે અર્થાત ખીલ અને આખ આવવાને લીધે થએલી રતાશ એકદમ અદશ્ય થઈ જાય છે કનીનિકામડળના પડદાના વરમને લીધે થએલી રતાશ ઓછી થતી નથી. આખ આવી હોય ત્યારે આખમાથી જે પ્રવાહી નીકળે છે તે ઘટ્ટ અને ચીકણુ હોય છે અને તેથી આખ ચોટી જાય છે, કનીનિકમડળના પડદામા લગભગ આસુ જેવુ ચોકખુ પાણી પડે છે. પોપચુ ઉથલાવી જોવાથી ખીલ જોવામા આવશે એટલે ખીલનુ નિદાન સ્હેલાઇથી થઇ શકશે. આખ ઉઠવા આવી હોય અથવા ખીલ હોય તેમા જે પીડા થાય છે તે ખટકારૂપે હોય છે કનીનિકામડળના પડદાના વરમમા પીડાનો પ્રકાર શિરશૂળરૂપે હોય છે અજવાળુ ન સ્હેવાય એ ચિન્હ ઘણે ભાગે એમા જોવામા આવે છે કનીનિકામડળના પડદાના વરમને લીધે જે રતાશ થાય છે તે શુકલમડળના પરિધિની આજુબાજુ વિશેષ જોવામા આવે છે આ બધા ચિન્હો ઉપરાત કનીનિકાના પડદાના વરમનુ નિદાન કરનારા બે ચિન્હો મુખ્ય છે—(૧) પડદાના રગમા થએલો ફેરફાર (૨) કીકીની સકુચિત સ્થિતિ અને ચોટવુ

અગાઉ કહેલા દરદોને બીનઅનુભવી વૈદ્ય ભૂલથી કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ કહી દે, તેવીજ રીતે જો સભાળ રાખવામા ન આવે તો ઝામર અને આ દરદ વચ્ચે ભૂલ થવાનો સભવ રહે છે, કારણ કે કેટલાક ચિન્હો

બન્ને દર્દમા સમાન હોય છે. તેની સરખામણી માટે નીચે આપેલુ કોષ્ટક મદદ કરતા થઈ પડશે.

કનીનિકા મંડળના પડદાનો વરમ Iritis	ઝામર (તીક્ષ્ણ) Glaucoma (Acute)
૧ માથામા અને ખાસ કરી ભમરના ભાગમા અસહ્ય પીડા હોય છે	૧ એજ પ્રમાણે હોય છે.
૨ આખમા લાલાશ સારી પેઠે હોય છે	૨ એજ પ્રમાણે હોય છે.
૩ દરદી આખ ઉઘાડી શકતો નથી. અને અજવાળુ સહન કરી શકતો નથી	૩ એજ પ્રમાણે હોય છે.
૪ આખમાથી આસુ જેવું પ્રવાહી પડયા કરે છે	૪ એજ પ્રમાણે હોય છે

ઉપર લખ્યા ચિન્હો બન્નેમા સમાન હોય છે જ્યારે નીચે લખ્યા ચિન્હો બેઉમા જુદા જુદા હોય છે.

કનીનિકા મંડળના પડદાનો વરમ	ઝામર
૧ કીકી હમેશા સંકેાચાયલી હોય છે	૧ કીકી પહોળી થઈ જાય છે.
૨ કનીનિકામંડળના પડદાના બંધન ઘણેભાગે જોવામા આવે છે	૨ નથી હોતા
૩ શુકલમંડળ ઘણે ભાગે સ્વચ્છ અને પારદર્શક હોય છે	૩ શુકલમંડળ ઘણે ભાગે અસ્વચ્છ અને ઘેરાયલુ હોય છે
૪ આખના ડોળાને દાબી જોતા આરોગ્ય સ્થિતિમા હોય તેવું અથવા કાઈક નરમ જણાય છે. જો બંધન સંપૂર્ણ હોય તો પાછળથી આખનો ડોળો કઠણ થવા માડે છે.	૪ આખનો ડોળો શરૂઆતથીજ કઠણ લાગવા માડે છે
૫ કીકીવાળો પ્રદેશ સ્હેજ ઝાખાશ મારતો જોવામા આવે છે	૫ કીકીવાળો પ્રદેશ સ્હેજ લીલા રંગનો જોવામા આવે છે
૬ દરદીને ઘણે ભાગે ઉલટી થતી નથી	૬ ઘણુ કરીને ઘણાખરા દરદીઓમા દરદની શરૂઆત ઉલટીથી થાય છે.
૭ એટ્રોપીનથી દરદ શાન્ત થાય છે	૭ એટ્રોપીનથી દરદ ઘણું વધી પડે છે.
૮ ઇસરીનથી પીડા ઘણે ભાગે વધી પડે છે	૮ ઇસરીનથી થોડી ઘણી રાહત મળે છે

ઉપર લખ્યા બધા ચિન્હો તિક્ષ્ણ ઝામર માટે સમજવાના છે દીર્ઘ

આમરમા કનીનિકામંડળના પડદાના વરમમા જોવામા આવતા કોઈ પણ ચિન્હ હોતા નથી, એટલે આ બન્ને દરદો વચ્ચે નિદાન કરવાનો પ્રશ્ન સુદ્ધા પણ ઉભો થતો નથી

ઉપચાર —કનીનિકા મંડળના પડદાના વરમના ઉપચાર બે રીતે કરવાના છે (૧) સ્થાનિક અને (૨) શારીરિક કારણોના મથાળા નીચે દર્શાવવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે આ દરદના એક કરતા વધારે કારણો છે જો ઉપદશને લીધે આ દરદ થયુ હોય તો દરદીને પારાની બનાવટની દવાઓ આપવામા આવે છે. લાઈકર હાયડ્રારજીરમ પરકલોરાઈડ, ગ્રે પાઉડર, બ્લુપીલ, વગેરે અનેક પારાની દવા પીવા અપાય છે, તેમજ સેલીસીલેટ ઓફ મરક્યુરી, અને કલો રાઈડ ઓફ મરક્યુરી જેવા ઔષધો ત્વચા નીચે પીચકારીથી દાખલ કરવામા આવે છે મરક્યુરી ક્રીમ જેવી શુદ્ધ પારદની મેળવણીથી બનતી દવાઓ સ્નાયુઓમા દાખલ કરવામા આવે છે, અને તેથી પણ આગળ વધીને પારદની દવાઓ અને સોમલ ઉપર વિવિધ રસાયણીક ક્રિયાઓને પરિણામે ઉત્પન્ન કરેલા " સાલવરઝન " જેવા વિષમ પદાર્થો દરદીના લોહીમા ફસ વાટે દાખલ કરવામા આવે છે વૈદ્યનો અનુભવ, સાધન, અને કુશળતાના પ્રમાણ ઉપર લખી દવાઓનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. એ ઉપરાત પારાના મલમ બગલમા તેમજ લમણા ઉપર લગાડવાથી શરીરમા તેમજ આખ ઉપર પારાની સારી અસર થાય છે. ઉપદશ માટેના ઉપચાર આજકાલ એટલા બધા છે કે તેનુ વર્ણન નેત્રરોગના વિષય ઉપર લખાતા પુસ્તકમા આપવુ એ અશક્ય છે. ટુકામા એટલુંજ કહેવુ બસ થશે કે ઉપદશના માટે જે જે ઉપચાર થાય છે તે તે દરદીને માટે કામે લગાડવા સ્થાનિક ઉપચાર નીચે કહેવામા આવશે તે કરવા વિશેષમા સાયાનાઈડ ઓફ મરક્યુરીનુ પ્રવાહી બનાવી નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે દાખલ કરવાથી આખ ઉપર સારો ફાયદો થાય છે એમ અમારા અનુભવમા આવ્યુ છે. બીજા દરજ્જાના ઉપદશને લીધે કનીનિકાનો વરમ હોય તો, પોટાશ આયોડાઈડ, સોડા આયોડાઈડ ઇત્યાદિ દવા ઠીક કામ કરે છે. પ્રમેહના લીધે કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ હોય તો પ્રમેહના માટે વપરાતી રસી સારો ફાયદો કરે છે એમ કેટલીક વખત આ રસી વાપરી અમે જોયુ છે સધીવાને લીધે થએલા દરદમા સોડા સેલીસીલસ અને તેને લગતી એસપેરીન, એસ્પીરીન અને સેલીસીન જેવી દવાઓ સારો ફાયદો કરે છે ઉપર કહેવામા આવ્યું છે કે સધીવાને લીધે થતું દરદ ઉથલો મારવાની ખાસીયતવાળુ હોય છે એટલે ઉપર લખી સોડા સેલીસીલસ જેવી દવાઓ દરદ મટી ગયુ હોય તો પણ થોડો વખત ચાલુ રાખવી પડે છે ક્ષય અને તેને મળતા રોગોને લીધે થતા દરદમા ખુલ્લી હવા, પૌષ્ટીક ખોરાક, રક્તશોધક અને શક્તિવર્ધક દવાઓ આપવામા

આવે છે ટ્યુબરક્યુલીનથી પણ કેટલાકને સારૂ થાય છે નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે ગ્વાએકોલ કેકોડીલસનુ ૨ થી ૩ ટકાવાળું પ્રવાહી વાપરવા ફ્રેચ ડાક્ટરો ભલામણ કરે છે અમારા અનુભવમા ગ્વાએકોલથી બહુ ફાયદો થતો જોવામા આવ્યો નથી. કેટલાક ઝેરી તાવોને પરિણામે થતા દરદમા સ્થાનિક ઉપચારો સિવાય બીજુ વિશેષ કાઈ કરવાનુ હોતુ નથી એક આખને ઈજા થઈ હોય અને તેને લીધે તેમા સોજો આવ્યો હોય અને તેને પરિણામે તન્દુરસ્ત આખના કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ થયો હોય તેવા દરદીઓમા પાછળથી દરદી થએલી આખને બચાવવા માટે પ્રથમના સોજાવાળી આખને કાઢી નાખવા સિવાય બીજો એકે રસ્તો નથી, અને ઘણી વખત પ્રથમના સોજાવાળી આખને કાઢી નાખતા પણ પાછળથી સોજો થએલી આખ બચાવી શકાતી નથી. સ્થાનિક ઉપચારો નીચે કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે કરવા.

જ્યારે પડદાને પોતાને ઈજા થવાને લીધે વરમ થાય છે ત્યારે સ્થાનિક ઉપચારો સિવાય બીજુ કાઈ કરવાની જરૂર રહેતી નથી

સ્થાનિક ઉપચારો—કનીનિકામડળના પડદાના વરમ માટે સ્થાનિક ઉપચારોમા એટ્રોપીન મુખ્ય છે આગળ કહેવામા આવ્યુ છે કે એટ્રોપીનથી કીકી પહોળી થાય છે અને આવી રીતે એટ્રોપીનથી પહોળી થએલી કીકી જ્યા સુધી એટ્રોપીનની અસર હોય ત્યાસુધી, નજદીક જોવાથી કે આખ ઉપર પ્રકાશ પાડવાથી કીકી સકોચાતી નથી કીકીના સકોચ થવાની ક્રિયા કનીનિકામડળના પડદામા રહેલો બારીક સ્નાયુની ગતી જડ થવાથી થાય છે, એટલે કીકી પહોળી થએલી હોય તો આ સ્નાયુઓને તેમજ પડદાને આરામ મળે છે. વૈદકશાસ્ત્રનો સામાન્ય નિયમ છે કે કોઇપણ ભાગમા સોજો થયો હોય તો તે ભાગની હલનચલનની ક્રિયા બધ કરવામા આવે એટલે કે એ ભાગને આરામ આપવાથી દરદીને દરદ ઓછુ થાય છે અને સોજો મટવામા મદદ મળે છે તેવીજ રીતે કીકી પહોળી થવાથી એટલે કે કનીનિકામડળના પડદાને આરામ મળવાથી દરદીને દરદ ઓછુ થાય છે અને સોજો મટવામા સ્હાય મળે છે. એટ્રોપીન ઘણે ભાગે પ્રવાહી રૂપે વાપરવામા આવે છે એક ઔસ પાણીમા ચાર ગ્રેન એટ્રોપીન અથવા એટ્રોપીઆ સલફેટ નાખી પ્રવાહી બનાવવામા આવે છે. ઓલીવ ઓઇલ અથવા કેસ્ટર ઓઈલ એક ઔસ લઇ એમા ચાર ગ્રેન એટ્રોપીન ઓગળાવી ટીપા તરીકે વાપરી શકાય છે એક ઔસ વેસેલીનમા ચાર ગ્રેન એટ્રોપીન અથવા એટ્રોપીઆ સલફેટ નાખી મલમ બનાવીને વાપરવામા આવે છે કીકીને બરોબર પહોળી કરવા માટે એટ્રોપીનના પ્રવાહીનુ અકેક ટીપુ અઢી અઢી મિનિટને અતરે બે થી ચાર વખત આખમા નાખવામા આવે છે, અને જો દરદનુ સ્વરૂપ વધારે સખ્ત હોય તો એવી રીતે એટ્રોપીનનો ઉપ-

યેાગ દીવસમા બે થી ત્રણ કે તેથી વિશેષ વખત કરવામા આવે છે એટ્રાપીનનેા મલમ વાપરવાની રીત વધારે સ્હેલી છે લગભગ મગના દાણા જેટલેા મલમ એક કાચની શળી ઉપર લઈ આજવેા એ પ્રમાણે દીવસમા બે ત્રણ કે તેથી વધારે વખત મલમ આખમા નાખી શકાય છે કેટલાક લેાકેાને એટ્રાપીનના ઉપયેાગથી આખ આવવાના ચિન્હ જણાય છે એટલુ જ નહિ પણ પાપણુ નીચેની ચામડી તેમજ પાપણની ધાર પાકી આવે છે મલમ કરતા પ્રવાહીથી આ દરદ થવાનેા સભવ વિશેષ હેાય છે આવા દરદીઓમા એટ્રાપીન સિવાય પ્રકરણ ૪ થામા વર્ણવેલા સ્કેાપેલેમીન, હેામાટ્રોપીન, યુક્રેડીન, માઈડીન, અને યુક્-થાલમીન, ઈત્યાદિ દવાએા વાપરવાનેા વિચાર કરવેા પડે છે. હેામાટ્રોપીન, યુક્રે-ડીન, માઇડીન, અને યુક્થાલમીન એ ચાર દવાઓની અસર ચેાવીશ કલાકની અદર નીકળી જવાથી કનીનિકામડળના પડદાના વરમમા ઉપયેાગી નથી. બાકી માત્ર સ્કેાપેલેમીન એટ્રાપીનની જગ્યાએ વાપરી શકાય છે સ્કેાપેલ-મીનથી નેત્રશ્લેષ્માવરણ ઉપર એટ્રાપીન જેટલી ખરાબ અસર થતી નથી એક ઔસ પાણીમા અડધાથી એક ગ્રેનના પ્રમાણમા વાપરી શકાય છે દતુરીન પણ એટ્રાપીનને મળતું છે પણ તેનાથી નેત્રશ્લેષ્માવરણ ઉપર લગભગ એટ્રા-પીન જેટલીજ અસર થાય છે એટલે એ વાપરવામા ખાસ ફાયદેા નથી આ ઉપરાત હાઇઓસીમીન અને ડુબેાઇસીન નામની દવાઓના ગુણ એટ્રાપીનને મળતા છે પણ આ બે દવાએા બહુ ઝેરી હેાવાને લીધે આખના માટે વાપરવી એ સલામતીભર્યું નથી

ઘણી વખતે એટ્રાપીન વાપરવાથી કીકી પહેાળી થતી નથી, તેનુ મુખ્ય કારણ કનીનિકામડળના પડદાનેા સ્ફટિકરુપ રસના પડ સાથે થએલુ બધન હેાય છે અથવા વરમ બહુ સખ્ત પ્રકારનેા હેાય અને કનીનિકામડળના પડદાની રક્તશિરાએા લેાહીથી બહુ ફુલેલી હેાય તેા કીકી પહેાળી થતી નથી આવે વખતે દરદીની દુખતી આખ તરફના લમણામા ૪ થી ૬ જળેા લગા-ડવાથી લેાહીનેા જમાવ એાછેા થાય છે, અને જે કીકી પહેલા એટ્રાપીનથી પહેાળી નહેાતી થતી તે જળેા લગાડવાથી થાય છે. જળેા ન મળી શકતી હેાય અથવા જળેા તરફ દરદીને અભાવ હેાય તેા કૃત્રિમ જળેા વાપરવી ઠીક છે. આજના વખતમા કેટલાક ડાકટરેા કુદરતી જળેા બીલકુલ વાપરતા નથી. તેનુ મુખ્ય કારણ એ હેાય છે કે જળેાને માટી અને કાદવમા રાખવામા આવે છે અને તેને લીધે જળેા લગાડવાથી જળેાને લીધે થતા જખમ દુષીત થાય છે. કૃત્રિમ જળેાને માટે આ વાધેા હેાતેા નથી.

બ્લીસ્ટર લગાડવાથી એટલે કે કેન્થેરાઇડીસ જેવી દવાએા લગાડી અથવા દવાએાના ઉપયેાગથી ફરફેાલ્લેા ઉઠાવવાથી પણ લગભગ એવીજ અસર થાય છે.

આખના ડોળા ઉપર એસીડ બોરીકના પ્રવાહીના ખસખસના ડોડાનો ઝીંક સલફેટ અને બેલાડોનાના પ્રવાહીનો અને એવી બીજી વસ્તુઓનો શેક કરતા સોજો નરમ પડે છે અને દરદીને સારી રીતે આરામ થાય છે. એન્ટી-ફ્લોજેસ્ટીન નામની દવા આવે છે તેનો પણ આવી રીતે શેક કરવામા ઉપયોગ કરી શકાય છે એન્ટીફ્લોજેસ્ટીન માટે એકજ અડચણ બતાવી શકાય છે. એન્ટીફ્લોજેસ્ટીન ૦। થી ૦।। ઇંચની જાડાઇમા લગાડવામા આવે છે અને તેના ઉપર કપાસનું પોલ મારી પાટો બાધવામા આવે છે એટલે આ બધાનું વજન આખને માફક આવતુ નથી, વળી આખમાથી ઝરતું પાણી પાપણોની અ દર ભરાઈ રહેવાથી આખના ડોળા ઉપર દબાણ થઈ દરદીને દરદમા વધારો થાય છે

એટ્રાપીનનુ પાણીમા બનાવેલુ પ્રવાહી, તેલમા બનાવેલુ પ્રવાહી, અને વેસેલીનમા બનાવેલ મલમ વાપરવામા આવે છે એમ આગળ કહેવામા આવ્યુ છે. તે ઉપરાત જેલેટીન સાથે મેળવેલી બનાવટવાળી ઝીણી ટીકડીઓ પણ આખમા નાખવામા આવે છે. કેટલીક વખત ઉપર લખી બધી બનાવટો કીકીને પહોળી કરી શકતી નથી ત્યારે એટ્રાપીનનો ભુકો વાપરવા ફરજ પડે છે. એટ્રાપીનનું એક ઝીણુ રજકણુ લઈ આખની અ દર નાખી દેવુ. થોડા વખતમા તે આખની અ દર ઓગળી જશે

એટ્રાપીનના ઉપયોગમા બે હરકતો રહેલી છે. એક એ કે આખમા નાંખેલા એટ્રાપીનનો થોડો ઘણો ભાગ આખના ખુણામા રહેલા અશ્રુવાહક નળીના મુખ દ્વારા નાકમા અને ત્યાથી ગ ળામા અને ત્યાથી પેટમા જાય છે અને એ પ્રમાણે જો એટ્રાપીનની સારી જેવી માત્રા પેટમા જાય તો ધ તુરાના વિષના જેવા ચિન્હો જોવામા આવે છે. આ ચિન્હમા પ્રથમ દરજ્જે ગળામા શોષ પડે છે, દરદીને પોતાનુ શરીર ગરમ લાગે છે, થોડો ઘણો ઉન્માદ થાય છે, માથામા ચકરી આવે છે, દરદી વગર કારણે હસ્યા કરે છે, સોઈમા જાણે દોરો પરોવતો હોય તેવા ચાળા કરે છે, પેશાબની શ કા વારે વારે થાય છે. આ બધા ચિન્હો ૧-૮ થી ૧-૪ ગ્રેન સુધી મોરફીઆ આપવાથી મટી જાય છે. આ ચિન્હો ન ઉદ્ભવે તેને માટે બે બાબતો ધ્યાનમા રાખવાની છે. (૧) દવા નાખતી વખતે દરદીનુ માથુ દવા નાખેલી આખ તરફ નમાવવુ એટલે વધારાનું પ્ર વાહી આખના બહારના ખુણામાથી નીકળી જશે (૨) દરદીની આગળી વતી અથવા વૈદ્યની આગળી વતી આખના અ દરના ખુણા પાસે દબાવવાથી થોડા વખતને માટે અશ્રુવાહક નળીનું મુખ બ ધ રહેશે જેથી દવા નાકમા પ્રવેશ કરી શકશે નહિ

એટ્રાપીનના ઉપયોગથી બીજી હરકત એ છે જે એટ્રાપીન લાબો વખત નાખવાથી નેત્રશ્લેષ્માવરણ તેમજ પાપણની આજુબાજુ ચામડીનો પીલ જેવો

વરમ થઈ આવે છે જો એટ્રોપીન માફક ન આવે તેા આગળ કહ્યા પ્રમાણે સ્કોપેલેમીનના ટીપા અથવા એક્ષટ્રેકટ બેલાડોના એક ઔંસમા ૮ થી ૧૬ ગ્રેનના પ્રમાણવાળાં ટીપા વાપરવા

એટ્રોપીનની અસર વધારવા માટે ઘણી વખત એટ્રોપીનની સાથે કોકેનને ઉપયેાગ કરવામા આવે છે એટ્રોપીન અને કોકેન બન્નેનેા સાથે ઉપયેાગ કરવાથી કીકી વધારેમા વધારે પહેાળી થાય છે, એટલે એકલા એટ્રોપીનથી જોઈતી અસર ન જોવામા આવે અથવા બધનને તેાડવાની જરૂર હેાય ત્યારે એટ્રોપીન સાથે કોકેન વપરાય છે. કોકેન ઘણે ભાગે એક ઔંસ પાણીમા ચારથી આઠ ગ્રેનના પ્રમાણમા પડે છે, અથવા એટ્રોપીનની પેઠે તેલમા અથવા વેસેલીનમા મેળવીને પણ વાપરી શકાય છે જેમ એટ્રોપીનની ઝીણી ટીકડીઓ આવે છે તેવીજ રીતે કોકેનની પણ તૈયાર આવે છે.

આ સ્થળે એક અગત્યની સૂચના નેત્રરોગના અભ્યાસીને આપવી જરૂરની જણાય છે ૪૦ વરસની ઉપરની ઉમરના દરદીઓમા એટ્રોપીન વાપરવા પહેલા કનીનિકા મડળના પડદાનેા વરમ છે એમ ચેાક્કસ કરવુ જોઈએ, એટલે કોઈ પણ કારણે નિદાનમા શક રહેવેા જોઈએ નહિ જો નિદાનમા શક રહે અને કનીનિકામડળના પડદાના વરમને લીધે ઝામરનેા વ્યાધિ દરદીને હેાય તેા પરિણામ બહુ અનિષ્ટ આવે છે. કીકી પહેાળી થવાથી ઝામરવામા વધારેા થાય છે અને દરદીની દૃષ્ટિને ઘણું નુકશાન પહેાચે છે

કનીનિકામંડળના પડદાના વરમમા એટ્રોપીન અને કોકેન સિવાય ડાયેાનીન પણ બહુ સારી અસર કરે છે. પ્રકરણ ૪ થામા કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે ડાયેાનીન પીડાશામક અને સેાજો ઉતારનાર છે. કનીનિકામડળના પડદાના વરમમા આ બન્ને સ્થિતિ હાજર હેાય છે અને ડાયેાનીનના ઉપયેાગથી દરદીને થતી પીડા ઓછી થતી જાય છે તેમજ સેાજો મટવામા પણ સારી રીતે મદદ થાય છે ડાયેાનીનની ભુકી આખમા નાખવામાં આવે છે અથવા એક ઔંસ પાણીમા ૨૫ થી ૫૦ ગ્રેનના પ્રમાણમા પ્રવાહી બનાવી તેનુ ટીપું નાખવામા આવે છે

કનીનિકામડળના પડદાના વરમમા કેટલીક દવાઓ નેત્રશ્લેષ્માવરણની નીચે દાખલ કરવાથી હાલના વખતમા ઠીક ફાયદેા થતેા જણાય છે આ પ્રમાણે વપરાતી દવાઓમા શુદ્ધ કરેલુ મીઠુ અને સાયનાઇડ ઓફ મરક્યુરી મુખ્ય છે શુદ્ધ કરેલુ નીમક એક ઔંસ પાણીમા ૫ થી ૨૫ ગ્રેનના પ્રમાણમા અને સાયનાઈડ ઓફ મરક્યુરી ૨ થી ૪ ઔંસ પાણીમા એક ગ્રેનના પ્રમાણમા વાપરવામા આવે છે.

ઉપર લખી સ્થાનિક વપરાતી દવાઓ ઉપરાત કેટલી દવાઓ પેટમા

આપવાથી કેાઇ પણ પ્રકારના કનીનિકામડળના પડદાના વરમમા સારેા ફાયદેા કરે છે આ દવાઓમા સેાડા સેલીસીલસ અને તેને લગતી એસપેરીન જેવી દવાએા અને પારદની બનાવટ વાળી દવાએા મુખ્ય છે આ દવાએા કેમ વાપરવી તે આજ પ્રકરણમા આગળ કહેવામા આવ્યુ છે

ઘણી વખત જ્યારે ઉપર લખ્યા કેાઈ પણ ઉપાયેા કામે લાગતા નથી ત્યારે જળરુપરસના પૂર્વખડમા ઝીણુ છેદ મૂકી જળરૂપરસને બહાર જવા દેવાથી સારેા ફાયદેા થતેા જોવામા આવે છે

આ શસ્ત્રક્રિયા પછી દરદીને એકદમ પીડા શાન્ત થઈ જાય છે, અને અત્યાર સુધી જે કીકી ગમે તેટલુ એટ્રેાપીન નાખ્યા છતા પહેાળી નહેાતી થતી તે હવેથી થવા માડે છે ઉપર લખી દવાએા ઉપરાત પસીનેા લાવનારી દવાએા આપવાથી ઘણી વખત બહુ સારેા ફાયદેા થાય છે આ દવાએામા પાઇલેાકારપીન નાઇટ્રસ મુખ્ય છે, અને તે ૧-૨૦ થી ૧-૧૦ ગ્રેનના પ્રમાણમા ત્વચા નીચે પિચકારી મારી દાખલ કરવામા આવે છે, પણ આ દવા વાપરતા પહેલા દરદીનું હૃદય અને રક્તશિરાએા તન્દુરસ્ત સ્થિતિમા છે કે નહિ તે બરાબર જોવુ જોઇએ, નહિ તેા કેટલીક વખત ભય ઉત્પન્ન કરનારા ચિન્હેા જણાય છે અને ક્વચિત્ મૃત્યુ પણ થઈ જાય છે. પાઇલેાકારપીન નાઇટ્રેટ ઉપરાત એસપેરીન ૧૦ થી ૧૫ ગ્રેનના પ્રમાણમા આપવાથી પણ સારેા પસીનેા લાવે છે. દરદીને આખે ડીલે વરાળ આપવાથી તેમ ગરમ પાણીએ નવડાવી અગ સુકુ કરી જલદી ધાબળ એાઢાડી દેવાથી પણ ઠીક પસીનેા આવે છે.

દરદીને વધારે અજવાળુ આવવાથી કીકીનેા સકેાચ થાય છે, અને તેથી કનીનિકામડળના પડદાના સેાજામા વધારેા થાય છે. એ આગળથી કહેવામા આવ્યુ છે માટે દરદીને અધારા એારડામા રાખવાથી દરદીને ઠીક લાગે છે અને દરદ જલદી મટી જાય છે અને અધારા એારડામા રાખવાનું ન બને તેા કાળા અથવા કાળાશ મારતા પીળા રગના ચશ્મા વાપરવાથી પણ દરદીને રાહત મળે છે અત્યાર સુધી કનીનિકામડળના પડદાના વરમના ઉપચાર કહ્યા. હવે આ દરદને પરિણામે ઉત્પન્ન થતી સ્થિતિના ઉપચાર એક પછી એક આપતા જઈએ

આ પ્રકરણનેા આગલેા ભાગ વાચવાથી વાચકને સમજાયું હશે કે કનીનિકામડળના પડદાના વરમને પરિણામે આખની અદરના ભાગેામા કેટલીક તરેહની સ્થિતિ ઉત્પન્ન થાય છે તે નીચે પ્રમાણે છે —

(૧) કનીનિકા મડળના પડદાનુ સ્ફટિકરૂપ રસના પડ સાથે બધન અથવા ટુકા શબ્દેામા કહીએ તેા કનીનિકાનુ બધન=Posterior synechia

(૨) કીકીનેા અવરેાધ=Seclusion and occlusion of pupil
(૩) શુક્લમંડળની અપારદર્શકતા.
(૪) કાચરુપરસની અપારદર્શકતા.
(૫) મેાતીએા

૧—કનીનિકામંડળના પડદાનેા વરમ જો હલકા પ્રકારનેા હેાય, અથવા દરદનું સ્વરૂપ સખત હેાય અને ચેાગ્ય ઉપચાર વેળાસર કરવામા આવ્યા હેાય તેા ઘણે ભાગે આખને બંધન વગરની એટલે આરેાગ્ય સ્થિતિમા લાવી શકાય છે પણ આવુ શુભ પરિણામ બહુ થેાડી આખેામા જોવામા આવે છે. ઘણે ભાગે કનીનિકામંડળના પડદાના વરમને પરિણામે થેાડે ઘણે અંશે બંધન ઉત્પન્ન થયા વગર રહેતા નથી આગળ કહ્યુ છે તે પ્રમાણે છુટા છવાયા એક બે બંધન જોવામા આવે છે, અથવા કીકીની આખી કિનારી તેમજ કનીનિકામંડળના પડદાનેા ઘણેા ખરેા અથવા આખેા ભાગ સ્ફટિકરુપરસને ચેાટી જાય છે એકાદ બે જગેાએ છુટા છવાયા બંધન હેાય તેા દષ્ટિને બહુ નુકશાન થતું નથી, પણ બંધન સંપૂર્ણ હેાય તેા તેને પરિણામે ઝામર ઉત્પન્ન થાય છે અને હળવે હળવે દષ્ટિ મંદ પડી જાય છે, અને છેવટે નજરનેા સદંતર નાશ થાય છે.

ઉપચારઃ—જો એકાદ બે છુટા છવાયા બંધન હેાય તેા ઉપચારની વધારે આવશ્યકતા રહેતી નથી, તેાપણ કીકીને થઇ શકે તેટલે દરજ્જે પહેાળી કરવાની તજવીજ કરવી. તેથી જો બંધન તરતના હશે તેા કદાચ ત્રુટી જશે અને વધારે બંધન થતા અટકશે. શસ્ત્રોપચાર કરવાથી ફાયદાને બદલે નુકશાન થવાનેા વધારે ભય રહે છે કનીનિકામંડળનેા પડદેા સારીરીતે ખેચાઈ શકાય એવા ગુણવાળેા છે, એટલે શુક્લમંડળમા છેદ કરી તે દ્વારા કેાઇ હથિઆર દાખલ કરી બંધનને તેાડી નાખવાની કેાશિષ ઘણે ભાગે નિષ્ફળ થાય છે. કારણ કે ગમે તેવા તીક્ષ્ણ હથિયારથી કપાવાને બદલે પડદેા ખેચાય છે અને વધારે જોર વાપરવાથી તેના મૂળમાથી ત્રુટી આવે છે. આ ક્રિયામા એક બીજું નુકસાન થવાનેા ભય રહે છે. જો કેાઈ પણ કારણથી સ્ફટિકરૂપ રસના પડને ઈજા થઈ તેા તેને પરિણામે મેાતીએા ઉત્પન્ન થાય છે એટલે એક દરદ મટાડવાનેા પ્રયાસ કરતા બીજુ દરદ ઉત્પન્ન થાય છે. જો બંધન સંપૂર્ણ હેાય તેા તેને માટે શસ્ત્રક્રિયાની ખાસ આવશ્યકતા રહે છે કારણ કે જો તેમ ન કરવામા આવે તેા ઝામરને પરિણામે દષ્ટિનેા નાશ થાય છે સંપૂર્ણ બંધનને માટે કનીનિકામંડળના પડદાનુ છેદન કરવામા આવે છે આ શસ્ત્રક્રિયા કેમ કરવી તેનુ વર્ણન આગળ આપવામા આવશે. અહીં આટલુ કહેવુ જરૂરનું છે કે વરમના ચિન્હેા તદ્દન શાન્ત થઈ જાય ત્યાર પછી શસ્ત્રક્રિયા કરવી જોઇએ, નહિ તેા વરમમા વધારેા થવાનેા સંભવ રહે છે.

૨—કીકીનો અવરોધ થવાથી દષ્ટિમા સારી રીતે અડચણ આવે છે. દવાથી ઘણે ભાગે ફાયદો થતો નથી કનીનિકામંડળના પડદાનું છેદન કરવાથી દષ્ટિમા થોડો ઘણો સુધારો ક્વચિત થાય છે શસ્ત્રક્રિયાથી સુધારો ન થવાનું મુખ્ય કારણ એ હોય છે કે જેમ કીકીના વચલા ભાગમા વરમને પરિણામે ધોળા પડદા જેવુ બંધાઈ જાય છે તેવીજ જાતના પડદા જેવો પદાર્થ કની નિકામંડળના પડદાના આખા ભાગની પછવાડે બંધાઈ ગએલો હોય છે. એટલે શસ્ત્રક્રિયાને પરિણામે જ્યા છેદ કરવામા આવે છે તે ભાગ પારદર્શક હોતો નથી એટલે દષ્ટિમા વિશેષ ફાયદો થતો નથી. સ્ફટિકરુપ રસના પડનું છેદન કરી કૃત્રિમ મોતીઓ નીપજાવી પાછળથી તે મોતીઓ શસ્ત્રક્રિયાથી કહાડી નાખવામા આવે તો કેટલીક વખત દષ્ટિમા સારો સુધારો થાય છે, પણ દરદીને આવા સારા પરિણામની આશા આપવા પહેલા નેત્રવૈદ્યે કાચરૂપ રસની અપારદર્શકતાને ભુલી જવી જોઈતી નથી કીકીનો અવરોધ કરી નાખે એટલા પ્રમાણમા જે વરમ સખત હોય છે તે વરમ પછી કાચરુપ રસ તદ્દન પારદર્શક રહે એ ઘણે ભાગે સંભવીત હોતું નથી, એટલે મોતીઓ કાઢવા પછી પણ સારી નજર તો થાય છે, જો કાચરૂપ રસ પારદર્શક હોય તો

૩—શુક્લમંડળની અપારદર્શકતા બે પ્રકારની થાય છે જળરુપ રસના પૂર્વ ખંડમા વરમજન્ય રસનો જમાવ થઈ તે રસ શુક્લમંડળના પાછળના પડ ઉપર બંધાઇ જાય તેથી એક સરખી અપારદર્શકતા થાય છે, અથવા આગળ કહ્યું તે પ્રમાણે ઝીણા ઝીણા અપારદર્શક બિંદુઓ ઉત્પન્ન થાય છે. આ બન્ને સ્થિતિના ઉપચાર શુક્લમંડળની અપારદર્શકતા નીચે કહેવામા આવ્યા છે તે પ્રમાણે કરવા. આ સ્થિતિમા નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે મીઠાના પ્રવાહીની પીચકારી મારવાથી ઠીક ફાયદો થાય છે.

૪—કાચરુપ રસની અપારદર્શકતા—આ દરદ થવાની સાથે ઘણે ભાગે કીકી પણ થોડે ઘણે અંશે અપારદર્શક હોય છે એટલે આ સ્થિતિ નેત્રદર્શક યંત્રથી જોઈ શકાતી નથી પણ જો કીકી સ્વચ્છ હોય તો જોઈ શકાય છે. આ સ્થિતિના માટે મુખ્ય ઉપચારોમા પારદ જેવી શોષક દવાઓ પેટમાં પીવા આપવી અને મરક્યુરી સાઈઆનાઈડ અને સેલાઈનની પીચકારી નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે મારવી કેટલીક વખત સ્વેદલ દવાઓ પણ ઠીક ફાયદો કરે છે.

૫—મોતીઓ—આ દરદના ચિન્હો આ દરદના જુદા પ્રકરણમા કહેવામા આવશે અહિંઆ એટલું કહેવુ બસ થશે કે મોતીઓ થવાનું કારણ નીચે પ્રમાણે છે. કનીનિકામંડળના પડદાનો વરમ મટી ગયા પછી જે સ્થળેથી સ્ફટિકરુપ રસને પોષણ મળે છે તે ભાગમા ફેરફાર થાય છે અને તેથી પોષણમા ન્યૂનતા થવાથી મોતીઓ થાય છે.

ઉપચાર.—મોતીઆના પ્રકરણમા કહેવામા આવશે.

ઉપર કહેલા પરિણામો ઉપરાત ઘણી વખત નેત્રના મધ્ય ભાગના સોજાને લીધે આખો ડોળો સકોચાવા માડે છે આખનો ડોળો આ સ્થિતિએ પહોચવા પછી તેને આખો કહાડી નાખવા સિવાય બીજો ઉપાય રહેતો નથી.

Cyclitis=તતુરૂપ સમુહનો વરમ

ઉપર કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે તતુરૂપ સમુહને નરી આખે તેમજ આખની તપાસ માટે વપરાતા યત્રો વડે જોઇ શકાતું નથી એટલે તતુરૂપ સમુહનો વરમ થયો છે કે નહિ તે ચોક્કસ કહેવુ મુશ્કેલ થઈ પડે છે. પણ જે આખો તતુરૂપ સમુહના વરમને લીધે ગઈ હોય અને તેને પાછળથી કોઈ પણ કારણે કાઢી નાખવી પડી હોય તેવી આખોની બારિક તપાસ ઉપરથી સ્પષ્ટ થઈ શકે છે કે તતુરૂપ સમુહનો વરમ ચોકકસ રીતે થાય છે. અને તે વરમને લીધે થતા ફેરફારો પણ કહાડી નાખેલી આખની બારીક તપાસને પરિણામે જોવામા આવ્યા છે. આવી આખોમા જે જે ચિન્હો જોવામા આવ્યા હોય તેનો કાળજીપૂર્વક અભ્યાસ કરવાથી તેમજ નેત્રવેદ્યના ઘણા વરસના અનુભવ ઉપરથી સિદ્ધ થઈ શકયુ છે. જે આખમા કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ થયો હોય તે આખમા અમુક ચિહ્નો જોવામા આવે એટલે તંતુમય સમુહનો વરમ થયો છે એમ માની લેવુ ચિહ્નો નીચે પ્રમાણે છે —

(૧) કનીનિકા મડળના પડદાના વરમને લીધે જણાતા ચિન્હોનુ વધી પડવુ અને સાથે ઉપલા પોપચાનુ સુજી આવવુ

(૨) શુકલમડળની કિનારીની આસપાસ ડોળાને દબાવવાથી ઉડુ દરદ થવુ.

(૩) કનીનિકામડળના પડદાના વરમને લીધે જે રસનો શ્રાવ થાય છે તે શ્રાવ બહુ મોટા પ્રમાણમા થાય છે

(૪) બહારના ચિહ્નોને લીધે નજરમા જેટલી ખામી આવવી જોઇએ તેના કરતા વધારે દેખાય છે

(૫) આખના ડોળાનુ અસાધારણ વરમ અથવા કઠણ થવુ

આ સિવાય નીચેના ચિન્હો ઉપરથી પણ તતુમય સમુહનો વરમ થયો છે એ અનુમાનને ટેકો મળે છે

(૧) માથામા અસહ્ય વેદના થવી

(૨) શુકલમડળની કિનારીની આજુબાજુના પ્રદેશમા અતિશય રતાશ દેખાય.

(૩) જળરૂપરસના પૂર્વખડનુ ઊડુ થવુ.

(૪) શુકલમડળના પાછળના પડમા ઝીણા ઝીણા અપારદર્શક બિંદુઓનું દેખાવું. ઈત્યાદિ.

કેટલાક નેત્રવૈદ્યો તંતુરૂપ સમુહના વરમના એક કરતા વધારે વર્ગ પાડે છે, જ્યારે બીજા કેટલાક આ એકજ દરદના સ્વરૂપમા ન્યુનાધિકતા ગણે છે.

કારણ—આ દરદ થવાનું મુખ્ય કારણ આખને થતી ઈજાઓ છે આખને કાઇપિણ વાગ્યુ હોય તેા આ દરદ થવાનો સભવ રહે છે. મોતીઓ કાઢવાને માટે થતી શસ્ત્રક્રિયાને પરિણામે આ દરદ થવાનો સભવ રહે છે.

આજથી કેટલાક વરસ પહેલા મોતીઆને માટે થતી શસ્ત્રક્રિયામાં તંતુરૂપ સમુહનો વરમ થવો એ ખાસ જોખમ ગણાતું હતુ આજે સ્વચ્છતાના નિયમોનુ બારીક અવલોકન તેમજ પાલન થવાથી આ ભય કેટલેક દરજ્જે દૂર થયો છે આખને થતી ઈજા સિવાય કેટલાક ઝેરી તાવો અને ઓરી માતા જેવા ફૂટી નીકળતા તાવો પછી આ દરદ થાય છે.

પરિણામ—જો શરૂઆતથીજ ચાપતા ઉપાયો લેવામા આવે અને દરદ બહુ સખ્ત ન હોય તો કેટલેક દરજ્જે આખની ઉપયોગી દષ્ટિ રહી શકે છે. દરદ સખ્ત હોય તો ઘણે ભાગે દષ્ટિનો નાશ થયા વગર રહેતો નથી

ઉપચાર—કનીનિકામડળના પડદાના વરમ માટે જે ઉપચારો કહ્યા તેમાના બધા અથવા જરુર પડતા દરદીની સ્થિતિ, આખની સ્થિતિ અને દરદનું સ્વરૂપ જોઇ કામે લગાડવા.

Injuries of the Iris—કનીનિકામડળના પડદાની વ્યથાઓ નીચે આપ્યા પ્રમાણે થઈ શકે છે

(૧) જખમ. (૨) પડદામા પડતા બાહ્ય પદાર્થો. (૩) ડોળા ઉપર લાગેલા ધકાને પરિણામે થતી ઇજા

(૧) કનીનિકામડળના પડદાના જખમ ઘણે ભાગે કોઇ અણીવાળા અથવા ધારવાળા હથિયારથી થાય છે, અને તેવા હથિયારો ઘણે ભાગે કનીનિકામડળના પડદાને ઈજા પહેાચાડયા પહેલા શુકલમડળ અથવા શુકલમડળ અને બાહ્યપડના સગમવાળા ભાગને ભેદે છે કનીનિકામંડળનો પડદો એટલો પાતળો છે કે આવા હથિયારથી થતી ઈજા આ પડદાને ઈજા પહોચાડે છે, એટલુજ નહિ પણ તેની સાથે સ્ફટિકરુપરસ તેમજ તતુરૂપ સમુહને પણ ઈજા પહોચાડે છે જો ઈજા માત્ર પડદામાજ હોય તો પરિણામ એટલુ ભયંકર આવતુ નથી પણ જો ઉપર લખ્યા બે ભાગો (૧) સ્ફટિકરૂપરસ અને (૨) તતુરૂપ સમુહને ઇજા પહોચે છે તો પરિણામ જુદુજ આવે છે પડદાને થોડી ઘણી ઈજા થવાથી જળરૂપરસના પૂર્વ ખડમા થોડો ઘણો રક્તશ્રાવ થાય છે અથવા પડદા ઉપરજ રક્તનો જમાવ થઇ રહે છે અને થોડા ઘણા દીવસ પડદો પોતાનું કામ બરાબર કરી શકતો નથી તેમજ કઇક સોજો થઈ આવવાનો પણ સભવ રહે છે પણ આ બધા ચિન્હો યોગ્ય ઉપચાર વડે

ચાસ થઈ જાય છે એટલે પડદા ઉપર અથવા પૂર્વખંડમાં થએલો રક્તસ્રાવ શોષાઇ જાય છે, સોજો મટી જાય છે, અને પડદો પોતાનું કામ ફરી બરાબર કરવા માંડે છે. જો કનીનિકામંડળના પડદાનો અમુક ભાગ કપાઇ ગયો હોય, દાખલા તરીકે શસ્ત્રક્રિયાને પરિણામે, તોપણ પડદાને પોતાનું કામ કરવામાં બહુ અડચણ આવતી નથી માત્ર જે ભાગ કપાઈ જાય છે તે જગોએ પડદામાં ન્યૂનતા રહી જાય છે. અત્રે એક વાત જણાવવાની જરૂર લાગે છે અને તે એ કે કનીનિકામંડળના પડદામાં સંખ્યાબંધ રક્તશિરાઓ હોવા છતાં આ પડદા ઉપર શસ્ત્રક્રિયા કરતી વખતે સારી કાતરથી આ પડદાનો કટકો કાપી લેવામાં આવે છે ત્યારે રક્તશ્રાવ ભાગ્યેજ થાય છે. આનું કારણ એટલુંજ છે કે રક્ત-શિરાઓના મોઢા તરત બંધ થઇ જાય છે.

કેટલીક વખત શુકલમંડળમાં થએલા જખમમાંથી પડદાનો અમુક ભાગ નીકળી આવે છે. બની શકે ત્યાં સુધી આ ભાગ અંદર નાખી દેવો, પણ જો અંદર જવામાં મુશ્કેલી જણાય તો તેને ચીમટા વડે પકડી કાપી નાખવો. બની શકે ત્યાં સુધી કનીનિકામંડળના પડદાને જખમની બહાર બીલકુલ રહેવા દેવો નહિ, નહિ તો કોઇ પણ વખતે કનીનિકામંડળ તેમજ તદ્રુપ સમુહનો સોજો થઈ આવવાનો ભય રહે છે.

(૨) કેટલીક વખત લોખંડના ઝીણા કટકા અને એવા બીજા પદાર્થો શુકલમંડળને ભેદી કનીનિકામંડળના પડદામાં રહી જાય છે આવી વસ્તુઓ જો તરતની પડેલી હોય તો સહેલાઈથી જોઈ શકાય છે થોડો વખત ગયા પછી લોખંડની ચીજ ઉપર કાટ ચડવા માંડે છે, તેની આજુબાજુ રક્તનો શ્રાવ થવા માંડે છે, અને કનીનિકામંડળના પડદામાં સોજો થવા માંડે છે, એટલે આ ત્રણે કારણોથી અંદર રહેલો લોઢાનો કટકો દીવસે દીવસે વધારે ઝાંખો થતો આવે છે એટલે તે દેખાવાનો સંભવ ઓછો થતો જાય છે આવો બાહ્ય પદાર્થ પડવાને પરિણામે ઘણે ભાગે કનીનિકામંડળના પડદામાં સોજો થવા માંડે છે અને જ્યાં સુધી એ પદાર્થ નીકળે નહિ ત્યાં સુધી ઘણે ભાગે સોજો શમતો નથી આવા બાહ્ય પદાર્થો બીલકુલ રહેવા દેવા જોઇએ નહિ. આ પદાર્થો કાઢી નાંખવા માટે એક રીત એ છે કે ગ્રેફીના શસ્ત્રથી અથવા ત્રિકોણાકાર શસ્ત્રથી શુકલમંડળમાં છેદ મૂકી જે ભાગમાં બાહ્ય પદાર્થ પડયો હોય, તે ભાગને ચીમટા વડે પકડી કાતરથી કાપી લેવો. કેટલીક વખતે લોખંડની ચીજોમાં રાક્ષસી લોહચુંબક કામે લગાડી શકાય છે.

(૩) ડોળા ઉપર લાગતા ધક્કા—આંખના ડોળા ઉપર જ્યારે કંઈ પણ કઠણ જડ પદાર્થ વાગે છે, જેવો કે મુક્કી અથવા મુઠી, ટેનીસ, ક્રીકેટ ઈત્યાદિ રમતો રમવામાં લાગતા દડા, અંધારામાં કોઈ પદાર્થ સાથે આંખના ડોળાનું

અથડાવુ, વગેરે, ત્યારે જળરૂપરસના પૂર્વખડમા રક્તસ્રાવ થાય છે તે ઉપરાત કનીનિકામડળના પડદાને પણ કેટલીક જાતની ઈજાઓ થાય છે જેનુ વર્ણન નીચે આપવામા આવ્યુ છે —

Iridodialysis=કનીનિકામંડળના પડદાનો વિચ્છેદ

આ સ્થિતિમા કનીનિકામડળના પડદાનો પરિધિવાળો ભાગ જે તતુરૂપ સમુહને ચોટેલો છે તે તે ભાગમાથી છુટો પડી આવે છે અથવા બીજા શબ્દોમા કહીએ તો ત્યાથી ત્રુટી જાય છે આ વ્યથાને પરિણામે એક ખાસ દૃશ્ય જોવામા આવે છે અને એક વખત જે નેત્રવૈદે આ દૃશ્ય જોયુ હશે તે કોઈ પણ દીવસ આ સ્થિતિ ભુલશે નહિ જે નેત્રવૈદોએ નહિ જોયુ હોય તેમની ખાતર કાઈક વધારે વિગતવાર વર્ણન આપીએ છીએ કુદરતી સ્થિતિમા કનીનિકામડળનો પડદો એક ગોળ પડદો છે અને તેની કિનારીનો આખો ભાગ તતુમય સમુહને ચોટેલો હોય છે જ્યારે તેનો અમુક ભાગ એ જગ્યાએથી ત્રુટી જાય છે ત્યારે તેટલો ભાગ કીકી તરફ ખસી આવે છે જે ભાગ ખસી આવેલો હોય છે, તે પહેલા તો ગોળ હોય છે પણ ખસી આવ્યા પછી બન્ને છેડાના ખેચાણથી એક સીધી લીટી રૂપે દેખાય છે, એટલે આ ત્રુટેલા ભાગ અને પરિધિના ભાગ વચ્ચે ખાલી જગ્યા થઈ જાય છે આ ખાલી જગ્યા કનીનિકામડળના પડદા કરતા વિશેષ કાળા રગની જોવામા આવે છે. આ જગ્યાનો આકાર એક ગોળ વસ્તુમાથી એક નાનો કટકો કાપી લીધેલો હોય તેવો હોય છે, એટલે બહારની તરફ ગોળ અને કીકીની તરફ સીધુ દેખાય છે આ ખાલી જગ્યાનુ કદ કનીનિકામડળનો પડદો જેટલા ભાગમાથી ત્રુટયો હોય તેના પ્રમાણમા નાનુ મોટુ હોય છે જો વધારે ભાગ ત્રુટયો હોય તો ખાલી જગ્યા મોટી હોય છે અથવા ગોળના મોટા કકડા જેવડી હોય છે જો થોડો ભાગ ત્રુટયો હોય તો ગોળના નાના કડકા જેટલી હોય છે પડદો તેના મૂળમાથી ત્રુટવાથી જળરૂપરસના પૂર્વખડમા સારી રીતે રક્તસ્રાવ થાય છે, એટલે તેને લીધે દરદીની દૃષ્ટિ એકદમ બધ પડી જાય છે પાછળથી આસ્તે આસ્તે રક્તનો જમાવ શોષાઈ જાય છે કેટલીક વખત પડદાનો વરમ થઈ આવે છે કીકી સાફ થઈ ગયા પછી થોડો વખત સુધી કીકીમાથી તેમજ થયેલ ખાલી જગ્યામાથી દૃષ્ટિ પડે છે અને બે જગાએથી દૃષ્ટિના તેમજ પ્રકાશના કિરણો આખની અદર જવાથી દરદીને બબે દેખાયાથી મુઝવણ પડે છે કેટલાક દરદીઓમા કેટલાક વખત પછી નેત્રદર્પણમા તેમજ કાચરૂપ રસમા ફેરફાર થવા માડે છે અને તેને પરિણામે દૃષ્ટિ બધ થાય છે

ઉપચાર —કોઈ પણ ઉપાયથી ત્રુટેલો પડદો ફરી તતુમય સમુહ સાથે ચોટી શકતો નથી, બે કીકી થવાથી દરદીને મુઝવણ પડતી હોય તો આખ

શાન્ત થઈ ગયા પછી કનીનિકામડળના પડદાનુ છેદન કરવું રક્તનું શોષણ કરવા માટે એટ્રોપીન અને ડાયોનીનના ટીપા નાખવા.

(૨) કનીનિકામડળના પડદાનું તદન નીકળી જવુ'—કેટલીક વખત શસ્ત્ર-ક્રિયામા અકસ્માત નડવાથી અથવા આખને ઇજા થવાથી આખો પડદો મૂળ-માથી ત્રુટી નીકળી જાય છે, અને પોતા ઉપર વીંટાઇ જઈ જળરૂપ રસના પૂર્વ ખડને તળીએ પડી જાય છે એકાદ દીવસ રહી ઘણોખરો ભાગ શોષાઈ જાય છે જો નેત્ર બાહ્યપડમા ફાટ પડી હોય તો કેટલીક વખત આખો પડદો અથવા પડદાનો અમુક ભાગ આ ફાટમાથી બહાર નીકળી આવે છે કનીનિકા મડળના નીકળી જવાથી દરદીથી પ્રકાશ સહન થતો નથી પણ કેટલોક વખત ગયા પછી આસ્તે આસ્તે આખ ટેવાઈ જાય છે કેટલીક વખત નેત્રદર્પણને આસ્તે આસ્તે નુકસાન પહોચે છે.

(૩) કીકીની કિનારીમા પડતા ચીરા —કોઈક વખત કનીનિકામડળના પડદાને ઈજા થવાથી કીકીની કિનારી ચીરાઇ જાય છે અને તેને પરિણામે કનીનિકામંડળના પડદાનો કેટલોક ભાગ પરિધિ તરફ ખેચાઈ જાય છે. વળી કેટલીક વખત આવી ઈજાને લીધે કીકી હમેશને માટે પહોળી થઈ જાય છે.

(૪) જેમ કીકીની કિનારીમા ફાટ પડે છે તેમ કેટલીક વખત કીકીની કિનારી બચી જઈ પડદાના બાકીના ભાગમા કીકીથી પરીધિ સુધી ચીરો પડી જાય છે વળી કોઇક વખત વ્યથાને પરિણામે કનીનિકામડળના પડદાના છેડાનો ભાગ તતુમય સમુહ ઉપર વળી જાય છે. આ બધી વ્યથાને લીધે કીકીના આકારમા ફેરફાર થઇ જાય છે

ઉપચાર—કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ થયો હોય તો તેને મટાડવા માટે જોઈતા ઉપચારો કરવા તે ઉપરાત વિશેષ ઉપચારો બહુ ઉપયોગી થતા નથી.

કનીનિકામડળના પડદામાથી ઉત્પન્ન થતા ગ્રથી=Tumours of the Iris=ટ્યુમર્સ ઓફ ધી આઈરીસ.

આ ગ્રથી પાચ જાતના છે

अ. ઉપદશને લીધે થતા=Condyloma

ब. ક્ષયને લીધે થતા=Tuberculous

क. રસ ગ્રથી=Serous Cysts

ड. માસલ ગ્રથી=Sarcoma

फ જતુજન્ય=Parasitic

अ. ઉપદશને લીધે થતા ગ્રથી'—ઉપદશ જ્યારે ત્રીજા દરજ્જામા પહોચે છે ત્યારે કેટલીક વખત તેને લીધે રાઈના દાણાથી મગ અથવા ચણાના દાણા જેવડા નાના નાના ગ્રથી કનીનિકામડળના પડદામા થતા જોવામા આવે છે

આવા ગ્રથીને અગ્રેજીમા "કોન્ડીલોમા" કહે છે આવા ગ્રથી કાળજીપૂર્વક બહારની તપાસથી સહેલાઈથી જણાઈ આવે છે દરદીને ઉપદંશ થઈ ગયાની હકીકત, પોટાશ આયોડાઇડ જેવા ઔષધો આપવાથી ગ્રથીનું અદૃશ્ય થવુ, ઇત્યાદિ બાબતો ધ્યાનમા રાખવાથી આ ગ્રંથીઓનુ નિદાન થઈ શકે છે. વિશેષમા આ ગ્રંથીઓ પીળા રાતા રગની હોય છે અને કીકીની કિનારી લગભગ અથવા કનીનિકામડળના પડદાના પરીધિના ભાગ લગભગ થાય છે, અને વચલા ભાગમા બીલકુલ થતી નથી એ વાત પણ ધ્યાનમાં રાખવાથી નિદાનને ટેકો મળે છે

ચિહ્ન.—ઉપર કહ્યા પ્રમાણે ગ્રંથીઓ જોવામા આવે છે, તે પીળાશ પડતા રંગની હોય છે અને તેને લીધે કનીનિકામંડળના પડદાનો થોડો ઘણો વરમ થએલો હોય છે એટલે વરમનાં ચિહ્નો જોવામાં આવે છે

ઉપચાર—પારદની દવાઓ અને પોટાશ આયોડાઇડ જેવી દવાઓ આપવી. ટુકામાં ઉપદશને લગતી દવાઓ વાપરવી આંખને માટે કનીનિકા મડળના પડદાના વરમમાં વપરાતા ઔષધો વાપરવાં

બ—ક્ષયને લીધે થતા ગ્રંથીઓ–આ ગ્રંથી ઘણેભાગે ૨૦ વરસની નીચેના દરદીઓને થતા જોવામા આવે છે દરદીનો બાધો ઘણેભાગે નબળો હોય છે. ઘણી વખત ક્ષયના અથવા કઠમાળના ચિહ્નો શરીરના બીજા ભાગમા જોવામા આવે છે, પણ જ્યારે ક્ષયની શરુઆત કનીનિકામડળના પડદામાંજ થયેલી હોય છે, ત્યારે શરીરમાં બીજે ક્યાય ક્ષયના ચિહ્નો જોવામા આવતાં નથી ક્ષયને લીધે થતા ગ્રથી બે પ્રકારના થાય છે. (૧) કનીનિકામંડળના આખા પડદા ઉપર છવાઈ ગયેલા ઝીણા ઝીણા ગ્રથીઓ અથવા (૨) એકજ મોટુ ગ્રથી. આ ગ્રથીઓ ઘણેભાગે પારદર્શક જેવા દેખાતા ભૂરા રગના હોય છે તેને લીધે કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ થાય છે, જેથી વરમના ચિહ્નો જોવામા આવે છે

નિદાન—દરદીની ઉમર, ગ્રથીનો પ્રકાર, શરીરનો બાધો વગેરે બાબતો ધ્યાનમા રાખવાથી આ દરદનું નિદાન થઈ શકે છે

ઉપચાર—જો દરદ શરૂઆતમા ઓળખાયુ હોય તો પૌષ્ટીક દવાઓ આપવી ટ્યુબરક્યુલીન નામની રસી નાખવી. કેકોડીલેટ ઓફ ગ્વાઓકોલનુ પ્રવાહી બનાવી નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે દાખલ કરવુ. દરદીને સ્વચ્છ ખુલ્લી હવામા રાખવો, ઇત્યાદિ ઉપચારોથી ફાયદો થાય છે આખને માટે એટ્રોપીન જેવા ઔષધો વાપરવાથી દૃષ્ટિને બચાવી શકાય છે અને દરદ મટી જાય છે જો દરદ આગળ વધેલુ હોય તો દૃષ્ટિનો ઘણેભાગે નાશ થઇ ગએલો હોય છે અને વિશેષમા દરદીને શરીરના બીજા ભાગમા ક્ષય ઉત્પન્ન થવાનો ભય રહે છે. એટલે જેમ બને તેમ જલદીથી આખનો ડોળો કાઢી નાખવો

ક' રસ ગ્રથી —આ જાતના ગ્રથી કેટલીક વખત કનીનિકામ ડળના પડદામાથી ઉત્પન્ન થતા જોવામા આવે છે આવી જાતના ગ્રથીના માહેલા ભાગમાં પાણી જેવો પદાર્થ રહેલો હોય છે, એટલે તે દીવસે દીવસે મોટા થતા જાય છે અને તેને પરિણામે આખની અદરનું દબાણ વધી જઈ દષ્ટિને નુકસાન પહોચે છે આ જાતના ગ્રથી કનીનિકામડળના પડદાના પાર્શ્વ ભાગમા ઉત્પન્ન થાય છે, એટલે તેના ઉપરનુ બાહેરનુ પડ ખેચાયલા અને ક્ષીણ થએલા કનીનિકામડળના પડદાથી બનેલું હોય છે અને તેની અદર પાણી જેવુ પ્રવાહી હોય છે. જેમ જેમ આગળ વધવા માડે છે તેમ તેમ જળરૂપ રસના પૂર્વખડનુ રોકાણ થતુ જાય છે. આ સ્થિતિએ પહોચવા પહેલાં જો ગ્રથીને કાઢી નાંખવામા આવે તો આખની નજર બચાવી શકાય છે

ઉપચાર —શુકલમડળમા છેદ મૂકી ચીમટા વડે ગ્રથીનો તેમજ ગ્રંથીવાળા કનીનિકામડળના પડદાનો ભાગ પકડી કાતરથી કાપી નાંખવો આ ક્રિયાથી ઘણેભાગે ગ્રથીનો નાશ થાય છે અને આંખ બચી જાય છે

ड માસલ ગ્રથી—આવી જાતના ગ્રથી જેમ શરીરના બીજા ભાગમા થાય છે તેમ કવચિત્ કનીનિકામડળના પડદામા પણ થતા જોવામા આવે છે. કનીનિકામડળના પડદામા શરૂ થઈ જળરુપરસના પૂર્વખડમા આવી નેત્રના પડોને ભેદી બહાર વધવા માડે છે. આવા ગ્રથી કાળા અથવા તપખીરીઆ રગના હોય છે અને થોડો વખત સુધી આસ્તે આસ્તે વધી પછી ઝડપથી વધવા માડે છે.

ઉપચાર —જો શરુઆતમા આ દરદ ઓળખાય તો કનીનિકામડળના પડદામાથી કાપી કાઢી શકાય છે જ્યારે વધી જાય છે ત્યારે આંખનો ડોળો કાઢી નાખવા સિવાય બીજો ઉપાય રહેતો નથી

નેત્ર મધ્યપડના રોગો.

Diseases of Choroid.

આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે તતૂરૂપ સમૂહના વ્યાધિ જોઇ શકાતા નથી, પણ નેત્ર મધ્યપડમા દરદો નેત્રદર્શક યત્ર વડે જોઈ શકાય છે, એટલે આ પડના વ્યાધિઓનો વિદ્વાન્ નેત્રવૈદ્યોએ કંઈ વધારે બારીકીથી અભ્યાસ કરેલો છે

આ વ્યાધિમા નરી આખે જોવાથી આખમા કઇ ફેરફાર થયલો જોવામા આવતો નથી એટલે જે નેત્રવૈદ્ય નેત્રદર્શક યત્રથી આખની અદરનો ભાગ જોઈ શકતા નથી તેને તો આખ લગભગ તદુરસ્ત જોવામા આવે છે. માત્ર જો દરદ બહુ આગળ વધેલુ હોય અને દષ્ટિને સારી રીતે નુકશાન પહોચ્યું હોય તો આખની કીકીની ગતિમા ન્યુનતા જોવામાં આવે છે જો કે બહારથી

જોતા આખનેા કોઈ વ્યાધિ જોવામા આવતેા નથી તેાપણ દરદી પેાતાની નજર દિવસે દિવસે ઘટતી જવાની પેાકાર કર્યા કરે છે

નેત્રદર્શક ય ત્રથી તપાસતા નેત્રમધ્યપડમા કેટલાક ફેરફારેા જોવામા આવે છે અને તે ઉપરથી આ દરદના બે વર્ગ પાડવામા આવ્યા છે, (૧) રસ સ્રાવાત્મક (Exudative) (૨) પૂયાત્મક (Purulent), આ બે જાતના વરમમા એકમા ઠેકાણે ઠેકાણે રસનેા સ્રાવ થઇ બધાઇ જાય છે અને બીજી જાતમા પરૂ ઉત્પન્ન થાય છે.

(૧) રસસ્રાવાત્મક નેત્રમધ્યપડનેા વરમ (Exudative Chorioiditis).

એ જાતના વરમમા નરી આખે તેમજ બહારની તપાસથી આખ તદન તદુરસ્ત સ્થિતિમા જણાય છે, એટલે જો નેત્રમધ્યપડના વરમને લીધે કનીનિકામડળના પડદામા કઈ ફેરફાર થયેલેા હેાતેા નથી તેા બહારથી જોનારને આખમા કોઈ પણ જાતનેા વ્યાધિ જોવામા આવતેા નથી સ્વાભાવિક પ્રશ્ન એ થશે કે જ્યારે આખ તદન તદુરસ્ત જણાય છે ત્યારે દરદીને નેત્રવૈદ્ય પાસે શા માટે જવુ પડે છે, ઉત્તર એ છે કે દરદીની દષ્ટિ દિવસે દિવસે કમી થતી જાય છે અને નેત્રવૈદ્ય પાસે પહેાચે ત્યાસુધી સારી રીતે એાછી થઈ ગયેલી હેાય છે. આ ઉપરાત દરદીની આખ આગળ કાળા ધાબા દેખાય છે (દરદીને પેાતાને), અથવા પેરીમીટર (Perimeter) નામના યત્રથી તપાસીએ તેા અમુક ભાગમા દરદીની દષ્ટિ બધ જોવામા આવશે આ જગાએ પેરીમીટર નામના યત્રનેા કઈ ખ્યાલ વાચક વર્ગને આપવેા જરૂરનેા છે સારી બનાવટના યત્રનુ વર્ણન નીચે પ્રમાણે છે.

યત્રનેા નીચેનેા ભાગ એક લેાખડના પાટલા જેવેા બનાવેલેા હેાય છે. આ પાટલાને એક છેડે એક લાબેા સળીએા અને બીજે છેડે એક ટુકેા સળીયેા બેસાડેલેા હેાય છે ટુકા સળીયામા ઉપરના ભાગમા એક વળ આવેલેા હેાય છે કે જેથી દરદીની હડપચી બરેાબર ગેાઠવાઈ શકાય સળીયાના ઉપરના છેડામા હડપચી રહી શકે એવા આકારની ગેાઠવણ કરેલી હેાય છે આ ગેાઠવણને લીધે દરદીનુ માથુ અને મેાઢુ સ્થીર રહી શકે છે લાબા સળીયાને ઉપરને છેડે એક અર્ધ ચદ્રકાર પણ ગેા ના* ચેાથા ભાગ જેટલી એક ચપટી લેાખડની પટી જેટલી હેાય છે આ પટી દરેક દિશામા ફેરવી શકાય એવી રીતે ગેાઠવેલી હેાય છે ભૂમિતિના નિયમ પ્રમાણે એક ગેાળાકાર ૩૬૦ અશનેા બનેલેા હેાય છે અને આ પટી ગેાળાકારના ચેાથા ભાગની હેાવાથી તેના ઉપર એક છેડે ૦ અને બીજે છેડે ૯૦ આકડેા બતાવેલેા હેાય

* કેટલાક યત્રામા ગેાળના અર્ધા ભાગ જેટલી પટી ગેાઠવેલી હેાય છે અને તેના મધ્ય ભાગને સળીયાના ઉપરના ભાગ સાથે જડેલેા હેાય છે

છે. આ આકડા અંશના સમજવા. ૦ અને ૯૦ ની વચ્ચે ૫-૧૦-૧૫ એ પ્રમાણે આકડા બતાવેલા હોય છે આ પટી ઉપર એક બીજો લોખંડનો ગોળ કટકો ગોઠવી દીધેલો હોય છે આ ગોળ કટકો બે પત્રાનો બનેલો હોય છે ઉપરના કટકામા ૧-૫-૧૦-૨૦ મીલી મીટર (મીટરનો હજારમો ભાગ એટલે લગભગ ઇંચનો $\frac{૩૯}{૧૦૦૦}$ મો ભાગ) એવી ચોરસ બારીઓ રાખેલી હોય છે આ બારીઓની નીચે સફેદ, રાતો, પીળો, નીલો અને આસમાની રંગના કટકા ગોઠવી શકાય એવી સગવડ હોય છે આ પત્રાનો કટકો પટી ઉપર સેરવી શકાય છે ઉપર કહેલા સળીયાના ઉપરના છેડામા એક ગોળ ચકર ગોઠવેલ હોય છે તેમા એવી ગોઠવણ હોય છે કે તેને ફેરવવાથી પટી ઉપરનો પત્રાનો કટકો ફરતો આવે છે આ ગોળ ચકરમા એક પેનસીલ રાખવામા આવેલી હોય છે. સળીયાના નીચલા ભાગમા એક બીજો સળીયો જડી લીધેલો હોય છે અને તે સળીયાને છેડે છાપેલુ તખ્તુ રહી શકે એવી ગોઠવણ હોય છે

આ તખ્તા ઉપર દરદીનુ દૃષ્ટિક્ષેત્ર પોતાની મેળે ચીતરાતુ આવે છે આટલુ વર્ણન આપ્યા છતા આ યંત્રને નજરે જોવા સિવાય અને તે કેવી રીતે કામ કરે છે તે કુશળ નેત્રવૈદ્ય પાસે શીખ્યા સિવાય સમજવુ લગભગ અશક્ય છે તોપણ તે કેમ વાપરવુ તેનુ ટુકુ વર્ણન અહીં આપીયે છીયે દરદીને એક ખુરસી ઉપર બેસાડવો પેરીમેટરને એક ટેબલ ઉપર ગોઠવવો દરદીની હડપચી પેરીમીટરમા હડપચી માટે રાખેલી સગવડમા ગોઠવી દેવી દરદીની જે આખ તપાસવાની હોય તે આખ પેરીમીટરનો પટીના મધ્ય ભાગમા એક ધોળુ ટપકુ હોય છે તે સામેજ બરોબર આવવી જોઇએ દરદીએ માથુ તેમજ આખ બરોબર સ્થીર રાખવી હવે પેરીમીટરની પટીને જુદી જુદી દિશામા ગોઠવવી ઉપર નીચે, બહાર, અંદર અને બે ચાર બીજી રેખાઓમા ગોળ પત્રાને ૦ થી ૯૦ તરફ અથવા ૯૦ થી ૦ તરફ ફેરવતા જવુ અને જ્યા દેખાતુ બંધ થાય અથવા દેખાતુ શરૂ થાય તે પેલા છાપેલા પત્રક ઉપર છાપી લેવુ. આવી રીતે દરેક દિશામા દરદીની દૃષ્ટિ કેટલી છે તે જણાઇ આવશે એવીજ રીતે એક મીલીમીટરના માપની વસ્તુ વાપરવાથી અને કાળજી પૂર્વક પરિક્ષા કરવાથી દૃષ્ટિક્ષેત્રમા ધાબા પણ આલેખી શકાશે. પેરીમીટર ઉપરાત જેરમનો પડદો અને જુદી જુદી જાતના સ્કોટોમીર પણ આજ કામને માટે ઉપયોગમા લેવામા આવે છે આ યંત્રોની બનાવટ અને સમજણ સાધારણ વૈદ્યને ન સમજાય એવી હોવાથી તેનુ વર્ણન અહીં આપવુ યોગ્ય ધાર્યું નથી. આ પત્રકોમા જ્યા દરદીને ન દેખાય તેવા ધાબાઓ હોય છે તે ભાગને નેત્રદર્પણ આરોગ્ય નથી એમ જાણી શકાય છે ઉપરાત આ નમુના અથવ પત્રકોમા આરોગ્ય સ્થિતિમા દરેક બાજુએ કયા આકડા સુધી દેખાવુ જોઇએ

તે આલેખેલુ હોય છે અને જેટલી ન્યુનતા જુદી જુદી આંખોમા જોવામા આવે તે ઉપરથી આરોગ્યસ્થીતિમા કેટલો ફેર છે તે બતાવી શકાય છે. ઉપર આપેલા વર્ણન ઉપરથી સ્પષ્ટ સમજાયુ હશે કે પેરીમીટર નામના યંત્રથી દૃષ્ટિમર્યાદા અથવા દૃષ્ટિક્ષેત્ર (Field of Vision) માપી શકાય છે નજીકને માટેની દૃષ્ટિમર્યાદા ઘણા લોકોને આવી રીતે તપાસ કરી નેત્રવૈદ્યોએ દરેક દિશા માટે આકડા નીમેલા છે તે નીચે પ્રમાણે છે

બાહેરની તરફની દૃષ્ટિ મર્યાદા લગભગ ૯૫૦ અંશ, ઉપર ૫૩૦ અંશ, અંદરના ભાગે ૪૭ અંશ અને નીચેના ભાગે લગભગ ૬૫૦ અંશ હોય છે ઉપર કહ્યુ તે પ્રમાણે રસસ્રાવાત્મક નેત્ર મધ્યપડના વરમમા દૃષ્ટિમર્યાદાનો સંકોચ થાય છે, એટલુજ નહિ પણ આ દૃષ્ટિમર્યાદામા પણ વચમા વચમાં થોડા ભાગની અંધતા જોવામા આવે છે. જેમ જેમ દરદ આગળ વધતુ આવે તેમ તેમ દૃષ્ટિ કમી થતી આવે છે; અને જો અનુસંગી તંતુરૂપ સમૂહરૂપ થવા કનીનિકામંડળના પડદાનો વરમ થાય અથવા કાચરૂપ રસમા અપાર દર્શકતા ઉત્પન્ન થાય તો દૃષ્ટિ વિશેષ મંદ થઈ જાય છે. દરદીને ઘણે ભાગે દરદ (એટલે પીડા) હોતું નથી નેત્રદર્શક યંત્ર વડે જોવાથી દર્શનતંતુના છેડાથી માડી નેત્રદર્પણના પરીધિના ભાગ સુધી નાના મોટા ડાઘા જોવામા આવે છે શરૂઆતમા આ ડાઘા સહેજ ધોળાશ મારતા હોય છે, એટલે તે વખતે ખાત્રીથી જોવાઈ શકાવા મુસ્કેલ હોય છે જેમ જેમ દરદ વધતુ જાય છે તેમ તેમ આ ડાઘા કંઈક પીળાશ મારતા થતા જાય છે એટલે એ વધારે સહેલાઈથી જોઈ શકાય છે ઘણી વખત આ ડાઘાની કિનારી ઘટ્ટ કાળી હોય છે દરદ લાબો વખત ચાલ્યા પછી ડાઘા પીળા રંગના મટી તદન સફેદ થાય છે, એટલે નેત્રદર્પણ તેમજ નેત્ર મધ્યપડ આ જગોએથી એટલે દરજ્જે શોષાઇ જાય છે કે લગભગ નષ્ટ થઈ જાય છે અને ધોળા રંગનુ નેત્ર બાહ્યપડ દેખાઈ જાય છે આ ડાઘાનો આકાર અનિયમીત હોય છે ગોળ–લંબગોળ અથવા કોઈ પણ આકારના હોય છે નેત્રદર્પણની રક્તશિરાઓ આ ડાઘાની ઉપરથી પસાર થતી જોવામા આવે છે, એટલે નેત્રદર્પણની રક્તશિરાઓ ઉપર અને ડાઘો નીચે હોય એમ જોવામા આવે છે. ક્વચિત આ ડાઘા શોષાઈ જઈ નેત્ર મધ્યપડ તંદુરસ્ત સ્થિતિમા આવી જાય છે આ ડાઘાઓ ઘણા હોય અથવા એકાદ હોય, છુટા છવાયા હોય અથવા એકજ જગોએ હોય, મધ્યમા હોય કે પરીધિના ભાગમા હોય તે ઉપરથી નેત્રવૈદ્યોએ રસસ્રાવાત્મક નેત્ર મધ્યપડના વરમના પાચ ભાગ પાડેલા છે. (૧) છુટા છવાયા ડાઘાવાળુ (૨) મધ્યસ્થ (૩) વૃદ્ધાવસ્થા જન્ય મધ્યસ્થ (૪) બિંદુ આકાર (૫) ઉપદંશ જન્ય. અરી રીતે જોતા આ બધા એકજ દરદના જુદા જુદા પ્રકાર છે ચિન્હ પણ

ઘણે ભાગે સરખાજ છે પણ એટલુ યાદ રાખવાનુ જરૂરનુ છે કે મધ્યસ્થ વરમ પીત બિંદુને રેાગગ્રસ્ત કરવાથી દૃષ્ટિમા વધારે ખલેલ પહેાચાડે છે જો કે પરિધિના ભાગમા હેાય છે તેા દૃષ્ટિ ઘણે ભાગે લાબેા વખત સુધી ટકી રહે છે ઉપર લખ્યા ચિહ્નો ઉપરાત જે વસ્તુએા દેખાય છે તેનેા આકાર બદલેલેા જોવામા આવે છે અથવા વસ્તુએાનુ કદ ન્યુનાધિક જણાય છે કેટલીક વખત દરદીની આખ આગળ કાળા ધાબા દેખાય છે અને કેટલાક દરદીએા રાત્રી અંધતાની ફરિઆદ કરે છે

કારણ—આ દરદ થવાનુ કારણ ઘણી વખત કંઈ પણ સમજી શકાતું નથી ઉપદશ જન્યવ્યાધિ નામ પ્રમાણે ઉપદશથી પેદા થાય છે એ દેખીતું છે તે સિવાય ક્ષયને પણ આ દરદનુ કારણ લેખવામા આવે છે જન્મથીજ દેખાતા પડળ સાથે પણ આ વ્યાધિ થતેા જોવામા આવે છે.

ઉપચાર—આ દરદના ઉપચાર આપવા પહેલા એટલુ સ્પષ્ટ કહેવુ જરૂરનું છે કે ઉપદશજન્ય વરમ સિવાય બીજી જાતના વરમને માટે ઉપચાર બહુ ઉપયેાગી થતા નથી દરદ આસ્તે આસ્તે વધતું જાય છે અને જ્યારે પીત-બિંદુ સુધી વરમ પહેાચે છે ત્યારે દૃષ્ટિને સારી રીતે નુકશાન પહેાચે છે. ઉપચારમા મુખ્ય પારદ અને તેની બનાવટની દવાએા છે. પારદની દવાએા કઈ કઈ રીતે વાપરવી તે આથી આગળ લખાણથી લખવામા આવ્યુ છે પેાટાસ આયેાડાઇડ પણ પીવા અપાય છે જો ક્ષયને લીધે આ રેાગ થયેા હેાય તેા કેાડલીવર એાઇલ વિગેરે પૌષ્ટિક દવાએા સેાડીયમ મેારેાલ અને ટયુબરક્યુ-લીનની પીચકારીથી ફાયદેા થવાની આશા રાખી શકાય છે. હાલ થેાડા વર્ષ થયા નેત્રશ્લેષ્માવરણની નીચે પિચકારી મારવાના પ્રયેાગેા કઇક સારી આશા આપે છે. કેટલાક નેત્રવૈદ્ય નીમકના પ્રવાહીની પીચકારીથી સતેાષ માને છે, જ્યારે કેટલાક આગળ વધી મરક્યુરી સાયાનાઇડ અને આયેાડીનના પ્રવા-હીનેા ઉપયેાગ કરે છે. કેટલાક નેત્રવૈદ્યેા પેાતાની સફળતાનુ મેાટુ પ્રમાણ બતાવે છે, બીજા કેટલાક નિરાશાના ઉદ્ગારેા કહાડે છે. દરદીને દરદ અસાધ્ય કહેવા પહેલા આવા ઉપચારેા કરી જોવામા કેાઈ રીતે નુકશાન નથી, અને જો થેાડા ઘણા પ્રમાણમા ફાયદેા થાય તેા દરદીને સારેા લાભ થયેા ગણી શકાય. આ ઉપરાત આખમા ડાયેાનીનના પ્રવાહીના ટીપા નાખવાથી કેટલાક નેત્રવૈ-દ્યેાએ થેાડેા ઘણેા ફાયદેા થતેા જોયેા છે ટુકામા કહીએ તેા ઉપદશજન્ય વરમમા ઔષધેાપચારથી સતેાષકારક ફાયદેા થાય છે બીજી જાતના વરમમાં જેટલેા ફાયદેા થાય તેટલા દરદીના સદ્ભાગ્ય લેખવા.

પૂયાત્મક નેત્રમધ્ય પડનેા વરમ (Suppurative અથવા Purulent Chorioidetis)

આ દરદમા નેત્રદર્પણ અને નેત્ર મધ્યપડની વચ્ચે પરૂ ઉત્પન્ન થાય

છે, અને તે પરૂ નેત્ર મધ્યપડમાથી ઉત્પન્ન થાય છે એમ માન્યતા હોવાને લીધે આ દરદને પૂયાત્મક નેત્ર મધ્યપડનો વરમ કહે છે

ચિન્હ—આ દરદ ઘણેભાગે નાની અવસ્થાના બાળકોને વિશેષ થાય છે. કેટલીક વખત મોટી ઉમરના માણસોને પણ થાય છે. દરદી પોતાની આખમા તેમજ માથામા વેદના થવાની ફરિયાદ કરે છે આખનો આખો ડોળો લાલ થઈ જાય છે અને નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે રસનો જમાવ થવાથી તે ઉપસી આવે છે પોપચામા સોજો થઈ આવે છે અને આખનો ડોળો જાણે મોટો થઈ આવ્યો હોય એમ જોવામા આવે છે. કીકીની ગતિમાં ન્યુનતા દેખાય છે અને દરદ જો થોડુ આગળ વધેલુ હોય તો કીકીનો સંકોચ તેમજ વિસ્તૃત થવું બિલકુલ જોવામા આવતું નથી કીકી કુદરતી સ્થિતિમા કાળી દેખાવી જોઇએ તે આ દરદમા કઇક પીળાશ મારતા રગની જોવામા આવે છે તેનું કારણ એ છે કે આખના ડોળાની અંદર રહેલા પરૂના રગનો આભાશ પડે છે. આ વખતે જો નેત્રદર્શક યત્રથી આખની અદર પ્રકાશ નાખવામા આવે તો કાચરૂપ રસનો રગ કાઇક પીળાશવાળો જોવામા આવશે દરદ આગળ વધે છે ત્યારે શુકલમડળ જે અત્યારસુધી સ્વચ્છ જોવામા આવતુ હતુ તે ઝાખાશ પકડવા માડે છે અને ઘણી વખત પાકી આવે છે. જળરૂપ રસના પૂર્વખડમા પરૂ દેખાવ આપે છે. કનીનિકામડળનો પડદો વચલા ભાગમા આગલા ભાગ તરફ ઉપસી આવેલો જોવામા આવે છે અને ઘણી જગોએ સ્ફટિકરૂપ રસના પડને ચોટી જાય છે. આવી સ્થિતિએ આખની અંદર ગ્રંથી પેદા થવાનો શક ઉત્પન્ન થાય છે. ઘણે ભાગે આખનો ડોળો એક ગુમડુ બની જાય છે અને વખત જતા નેત્રબાહ્યપડમાંથી અથવા શુકલમંડળમાથી ફૂટે છે અને તેની સાથે દરદીની વેદના સારી રીતે ઓછી થઇ જાય છે. પરૂ નીકળી ગયા પછી આખનો ડોળો શોષાવા માડે છે આ પ્રમાણે શોષાયલો ડોળો ઘણે ભાગે પાછળથી વેદના કરતો નથી તેમજ બીજી આખનો વરમ થવાનો ભય રહેતો નથી

કારણ—આ દરદ આખમા કઈ પણ અણીવાળુ હથીઆર ભોકાવાને પરિણામે થાય છે એટલે આખની અદર ચેપ બહારથી દાખલ થાય છે. જ્યારે કોઈ પણ બહારના જખમ વગર આ દરદ પેદા થાય છે ત્યારે સ્વાભાવિક રીતે ચેપ અંદરથીજ ઉત્પન્ન થયેલો માનવામા આવે છે. આ પ્રમાણે અદરથી ચેપ ઉત્પન્ન થવાના કારણરૂપ દરદોમા મગજનો સોજો, મોટી ઉધરસ, ઓરી, માના, મુદતી તાવો, લોહીમા પરૂનું મળવુ ઈત્યાદિ દરદો મુખ્ય ગણાય છે. ઘણી વખત ઉપદંશ સાથે પણ આ દરદનો સબધ જોડી દેવામાં આવે છે એટલે કે ઉપદંશ પણ આ દરદના કારણભૂત મનાય છે કેટલીક વખત

શરીરના બીજા ભાગમા ગુમડુ થયુ હોય અને તે ગુમડાનો સબંધ કોઈ ફ્સ સાથે હોય તો તે ફ્સદ્વારા પરૂ આખના ડોળાની અંદર રહેલી ફ્સ સુધી પહોચી આ દરદ ઉત્પન્ન કરે છે. કેટલીક વખત આ દરદનુ કારણ બીજે ક્યાય ન જોવામા આવતા દાતમા રહેલા પરૂમા, આતરડામા થયલા દીર્ઘ વરમમા અથવા નાક અને તેની સાથે સબંધ ધરાવતી વાયુ ધારણ કરતી બખોલોમાં જોવામા આવે છે

પરિણામ—ઘણે ભાગે આ દરદથી દૃષ્ટિનો તેમજ આખનો નાશ થાય છે. કવચિત દરદીના ભાગ્ય જો સારા હોય તો દરદ થોડે સુધી વધી શાત થવા માડે છે અને થોડી ઘણી દૃષ્ટિ રહી જાય છે, પણ આવા દાખલા બહુ થોડાજ બને છે ઘણે ભાગે તો ઉપર કહ્યુ તે પ્રમાણે આખનો ડોળો ફૂટી જઈ પછી શોષાઇ જાય છે.

ઉપચાર—આ દરદમા ઘણે ભાગે દૃષ્ટિ બચાવી શકે એવા ઉપાય લગભગ નથી એમ કહીએ તો ખોટુ નથી હાલના જમાનામા જુદી જુદી રસીઓનો ઉપયોગ કરવામા આવે છે નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે રસકપુર અને મરકયુરી સાયાનાઈડ જેવા ઔષધો પિચકારી અને સોય વડે દાખલ કરવામા આવે છે સોડાસેલીસીલાસ અને સોડા સલ્ફોકારબોલસ જેવા ઔષધો દરદીને પીવા અપાય છે અને તેથી દરદ મટવાના દાખલા અવારનવાર પ્રસિદ્ધ પણ કરવામાં આવે છે આ ઉપાયો કેટલે દરજ્જે ફતેહમદ થાય છે એ ખાતરીથી હાલ કહી શકાય તેમ નથી. ટુકામા આ ઉપાયોની સફળતા સિદ્ધ થવા માટે હજી થોડા વર્ષોના પ્રયોગો જોઇએ. દરદીને પીડા થતી હોય છે તે શાત કરવા માટે આખની ઉપર બોરીક એસીડના પ્રવાહીનો શેક, ખસખસના ડોડવાંનો શેક, પોટીસ, અને એન્ટીફ્લોજીસ્ટીન ઈત્યાદિ ઉપચારો કરવાથી પરૂને બહાર આવવામા મદદ મળે છે. જ્યારે પરૂ સારી રીતે દેખાઈ શકાય ત્યારે આખના ડોળામા નસ્તર મૂકી પરૂને બહાર જવા દેવો. આખનો ડોળો કાઢી નાખવા સબધમા નેત્રવૈદ્યોના બે મત છે જે નેત્રવૈદ્યોને કમભાગ્યે આખનો ડોળો કાઢી નાખવાને પરિણામે મગજનો સોજો થયાનો અનુભવ થયો છે અને તેને લીધે દરદીઓના મરણ થતા જોયા છે તેઓ આખનો ડોળો કાઢી નાખવાની વિરુદ્ધ છે. જેઓએ સદ્ભાગ્યે આવુ પરિણામ અનુભવ્યુ નથી તેઓ ડોળો કાઢી નાખવાની હિમાયત કરે છે.

જે જોખમ ડોળો કાઢી નાખવામા સમાયલા છે તેવા જોખમ નેત્ર બાહ્યપડ રહેવા દઈ ડોળાને ખાલી કરી નાખવામા રહેલા નથી એટલે જ્યારે જોખે ઘણો શક રહેતો હોય ત્યારે ડોળાની અદરનો ભાગ ખાલી કરી નાખવો એ વધારે સારો રસ્તો છે.

નેત્ર મધ્યપડની વ્યથાઓ (Injuries of the Choroid)

નેત્ર મધ્યપડની વ્યથાઓમા જખમ, બાહ્ય પદાર્થનુ ડોળામા દાખલ થવુ, નેત્ર મધ્યપડનુ ત્રુટવુ, નેત્ર મધ્યપડમાથી રક્તસ્રાવ એટલા મુખ્ય છે.

નેત્ર મધ્યપડના જખમ—આખમા નેત્રમધ્યપડ એવી રીતે આવેલુ છે કે શુકલમડળ અથવા નેત્રબાહ્યપડના જખમ સિવાય નેત્રમધ્યપડના જખમ થઇ શકે નહિ, એટલે કેટલીક વખત કોઈ ધારવાળા હથિયારથી આખમા ઇજા થાય અને તે જખમ જો નેત્રમધ્યપડ સુધી પહોચે તો નેત્રમધ્યપઠના જખમ થાય છે. નેત્રમધ્યપડમા રક્તશિરાઓ પુષ્કળ હોવાથી કાચરૂપરસમા રક્તસ્રાવ થાય છે, અને તેને લીધે થોડા વખતને માટે નજરમા ખામી આવી જાય છે જ્યારે રક્ત શોષાઈ જાય છે અને નેત્રમધ્યપડનુ જખમ રૂઝાઈ જાય છે ત્યારે સારી જેવી દષ્ટિ ફરી પ્રાપ્ત થાય છે. જો જખમ દુષિત થયુ હોય તો આખનો ડોળો પાકી આવે છે આ બાબતમા વિગતવાર વિવેચન નેત્રબાહ્ય પડના જખમનુ વર્ણન આપતી વખતે આપવામા આવશે.

નેત્રમધ્યપડમા બાહ્ય પદાર્થ—કેટલાક પાણીવાળા બાહ્ય પદાર્થો જો જોસથી આખના ડોળાની સાથે અથડાય તો કેટલીક વખત નેત્રમધ્યપડમા જઈ પડી રહે છે આ પદાર્થ જો ધાતુના બનેલા હોય તો કિરણો નાખનારા યત્રથી જોઇ શકાય છે અને રાક્ષસી લોહચુબકની મદદ વડે કાઢી શકાય છે. બીજી જાતના બાહ્ય પદાર્થો જોવા બહુ મુશ્કેલ પડે છે એટલે ઘણે ભાગે આખને કાઢી નાખવા સિવાય બીજો ઉપાય રહેતો નથી. આવા દરદીઓના સબધમા નેત્રવૈદ્યે બહુજ વિચાર કરવાનો હોય છે. જો આખને રહેવા દેવામા આવે અને પાછળથી તેમા થયેલા સોજાને પરિણામે દરદીની બીજી આખને નુકશાન પહોચે તો દરદી વૈદ્યને અપયશ આપે છે બીજી બાજુ જો આખમા થોડી ઘણી નજર હોય તો દરદી આખ કઢાવી નાખવા માટે વૈદ્ય સાથે સમત પણ થતો નથી આવે વખતે વૈદ્યે પુખ્ત વિચાર કરી આખની સ્થીતિ અને બાહ્ય પદાર્થ પડવાને લીધે આખમા થયેલા સોજાનુ પ્રમાણ જોઇ એક નિશ્ચય ઉપર આવવુ.

નેત્રમધ્યપડનુ ત્રુટવુ—આખ ઉપર ધકો લાગવાથી અથવા કઈ બુઠો પદાર્થ લાગવાથી બહાર કઇ પણ જખમ દેખાયા વગર નેત્રમધ્યપડ ત્રુટી જાય છે આ વ્યથાને પરિણામે કાચરૂપ રસમા થોડો ઘણો રકતસ્રાવ થાય છે અને તેને લીધે દષ્ટિમા ખામી આવી જાય છે, એટલુજ નહિ પણ આ વ્યથા નેત્રદર્શક યત્ર વડે પણ જોઇ શકાતી નથી જ્યારે કાચરૂપ રસમા રહેલા રકતનુ શોષણ થઇ જાય છે ત્યારે નેત્રદર્શક યત્રથી જોઈ શકાય છે જે દશ્ય દેખાય છે તે આ પ્રમાણે છે દર્શનતતુના છેડાની થોડે બહાર અર્ધ ચદ્રાકાર ધોળા રગની ફાટ જોવામા આવે છે. આવી જાતની ફાટો એક કરતાં

વધારે પણ હેાય આ ફાટ કે ફાટેા વચમાં કઇક પહેાળી અને બે છેડા તરફ ઝીણી થતી જતી જોવામા આવે છે આ ફાટની કિનારી કઇક કાળાશ રગની અને અનિયમીત હેાય છે નેત્રદર્પણની રક્તશિરાએા આ ફાટની ઉપરથી પસાર થાય છે.

પરિણામ—થેાડેા વખત ગયા પછી એટલે કાચરૂપ રસમા થયેલા રક્તસ્રાવના સેાષણ પછી ઘણે ભાગે દૃષ્ટિ ઠીક વળી આવે છે. પણ જો ફાટ પીતબિદુની નજદીક હેાય છે અથવા ફાટને લીધે નેત્રદર્પણ છુટું પડી જાય છે તેા દૃષ્ટિને સારી રીતે નુકસાન થાય છે

ઉપચાર—દરદીને આાખનેા ઉપયેાગ બિલકુલ કરવા આપવેા નહિ કાળા ચશ્મા ચડાવી રાખવા દરદીના લમણા ઉપર ગ્લાસ લગાડવા અથવા જળેા મુકાવવી.

નેત્રમધ્યપડમા રક્તસ્રાવ—જેવી રીતે આાખના ડેાળાને ધક્કેા લાગવાથી નેત્રમધ્યપડ ત્રુટી જાય છે તેવીજ રીતે ઘણી વખત નેત્રમધ્યપડ ત્રુટવા સિવાય નેત્રમધ્યપડમા રક્તસ્રાવ થાય છે આ રક્તસ્રાવ નેત્રમધ્યપડ અને નેત્ર બાહ્યપડની વચ્ચે અથવા નેત્રમધ્યપડ અને નેત્રદર્પણ વચ્ચે થાય છે. જો રક્તસ્રાવ નેત્રમધ્યપડ અને નેત્રદર્પણની વચ્ચે હેાય અને નેત્રદર્પણ ત્રુટી ગયેલુ હેાય તેા રક્તસ્રાવ કાચરૂપરસમા પહેાચી જાય છે અને તેને લીધે નેત્રદર્શક યત્રથી વિશેષ કઇ જોઈ શકાતું નથી જો કાચરૂપરસ સાફ હેાય તેા થેાડેા ઘણેા ઉપસેલેા ભાગ જોઈ શકાય છે આ ઉપસેલેા ભાગ રતાશવાળા રગનેા હેાય છે. વચ્ચમા વિશેષ રાતુ અને કિનારીવાળા ભાગમા એાછુ રાતુ હેાય છે. ઉપર રહેલુ નેત્રદર્પણ કઇક અપારદર્શક બનેલુ હેાય છે.

પરિણામ—યેાગ્ય ઉપચાર વડે ઘણે ભાગે રક્ત શેાષાઈ જાય છે એટલે દૃષ્ટિ પુન પ્રાપ્ત થાય છે

ઉપચાર—આાખને પૂરતેા આરામ આપવેા. જરૂર પડે તેા એટ્રાપીન નાખવું આાખને પાટેા બાધી લેવેા વિશેષમા સ્વેદલ દવાએા આપવી કે જેથી રક્તસ્રાવના શેાષણમા મદદ મળે

નેત્રમધ્યપડના ગ્રંથી (Tumours of the Chorioid)

આખા ડેાળાના જે જે ભાગ આપણે કહી ગયા તે દરેક ભાગમાથી ગ્રથી પેદા થાય છે તેના કરતા નેત્રમધ્યપડમાથી વિશેષ કરીને પેદા થાય છે. અને બીજા કેાઇ પણ જાતની ગ્રથી કરતા માસલ ગ્રથી (Sarcoma) પેદા થવાનેા વધારે સભવ રહે છે એટલે આ જગાએ માસલ ગ્રથીનું કઇક વધારે વિગતવાર વર્ણન આપીશુ.

નેત્ર મધ્યપડના માંસલ ગ્રંથી (Sarcoma of the Choroid)

આ ગ્રથી બે જાતના થતા જોવામા આવે છે (૧) રગવાળા (૨) અને રગરહિત. આ ગ્રથી નેત્રમધ્યપડના ગર્ભ ભાગમાથી ઉત્પન્ન થાય છે. શરૂઆતમા આ ગ્રથી ઉત્પન્ન થાય છે એવો વહેમ પેદા થવાને માટે પૂરતા ચિન્હો જોવામા આવતા નથી. માત્ર જો પ્રસગવસાત્ આખના ડોળાના અદરના ભાગની તપાસ કરવામા આવે તો દર્શનતતુના છેડાની બાજુમાથી અથવા થોડે છેટે કઈક ઉપસેલો ભાગ જોવામા આવશે. જો ગ્રથી રગવાળુ હોય તો આ ઉપસેલો ભાગ કાળા રગનો જોવામા આવશે અને તે વધારે સહેલાઇથી જોઇ શકાય છે.

રગ રહિત ગ્રથીનું નિદાન કરવુ બહુ મુશ્કેલ પડે છે, કારણ કે આજુ બાજુના નેત્રદર્પણવાળા ભાગથી જુદુ પાડવું મુશ્કેલ પડે છે નેત્રદર્પણની રક્તશિરાઓ આ ગ્રથીની ઉપરથી પસાર થતી જોવામા આવે છે આસ્તે આસ્તે આ ગ્રથી વધતુ આવે છે, અને થોડા ઘણા વખતમા નેત્રબાહ્યપડ અથવા શુકલમડળમાથી બહાર આવેલુ જોવામા આવે છે. તેની સાથે નેત્રગૃહના હાડકાને પણ આ ગ્રથી હરક્ત કરવા માડે છે આટલે દરજ્જે દરદ પહોચ્યા પછી ઘણી વખત શરીરના બીજા ભાગોમા પણ આવા ગ્રથી ઉત્પન્ન થવા માડે છે. શરૂઆતમા ગ્રથીની ઉત્પતિને લીધે આખનો ડોળો કઠણ થવા માડે છે આ સ્થીતિમા ઝામર અને આ દરદ વચ્ચે નિદાન કરવુ બહુ મુસ્કેલ અથવા ઘણી વખત અશકય થઇ પડે છે. જો કાચરૂપરસ ઇત્યાદિ ભાગો પારદર્શક હોય તો ગ્રથી જોઈ શકાય છે તેમજ દર્શનતતુના છેડાની સ્થીતિનું પણ નિરીક્ષણ કરી શકાય છે, એટલે નિદાનને મદદ મળે છે અહી એટલુ યાદ રાખવાની જરૂર છે કે જેમ ઝામર ૪૦ વર્ષની ઉમર પછી થાય છે તેમ આ ગ્રથી પણ ૪૦ અને ૬૦ વર્ષની વય વચ્ચેના મનુષ્યોને વધારે થાય છે આ ગ્રથીને લીધે નેત્રદર્પણનો અમુક ભાગ ઉપસી આવે છે અને તેને લીધે દષ્ટિમા ખામી આવવા માડે છે અથવા જો દરદ આગળથી પીત બિદુવાળા ભાગમા હોય તો શરૂઆતથીજ દષ્ટિમા સારી રીતે ખલેલ પહોચે છે. કેટલીક વખત આખના ડોળાને સારી રીતે નુકસાન પહોચાડયા પછી મગજની નીચેના ભાગમા આ ગ્રથી પ્રસરવા માડે છે

ઉપચાર—આખનો ડોળો જેમ બને તેમ જલદી કાઢી નાખવો આખના ડોળા સિવાય આજુબાજુના ભાગમા અથવા નેત્રગૃહના હાડકામા આ ગ્રથી પ્રસરેલ હોય તો તે ભાગને પણ જેમ બને તેમ કાઢી નાખવો. એક વખત શરીરના બીજા અવયવોમા આ ગ્રથી પેદા થઇ ચૂકયુ હોય તો દરદીને બચાવવાની બહુ આશા રહેતી નથી. ઉપર લખ્યા માસલ ગ્રથી સિવાય ક્ષય

જન્ય ગ્રથી તેમજ અર્બુદ પણ થતું જોવામા આવે છે. અર્બુદ એટલું બધું ક્વચિત થાય છે કે તેનુ વર્ણન આપવાની અમે જરૂર ધારતા નથી

નેત્ર મધ્યપડનું ક્ષય જન્ય ગ્રંથી–Tubercle of the Choroid

આ વ્યાધિ બે પ્રકારે થતી જોવામા આવે છે, ઝીણા ઝીણા અનેક ગ્રથીરૂપે, અને મોટા ગણ્યા ગાઠયા ગ્રથીરૂપે જ્યારે અનેક ગ્રથીરૂપે જોવામા આવે છે ત્યારે ઘણે ભાગે ફેફસાની અદર આવી જ જાતના એટલે ક્ષયના અનેક સ્થળો પેદા થયેલા હોય છે અને તેને પરિણામે આખમા એ દરદ થાય છે, નેત્રદર્શક યત્રથી જોતા નેત્રમધ્યપડમા કઈક પીળાશ મારતા રગના અને દર્શનતતુના છેડાના કદથી લગભગ અરધા કદના કંઇક ઉપસેલા ડાઘા જોવામાં આવે છે એક વખત જોયા પછી જો થોડા દિવસને અંતરે ફરી જોવામા આવે તો આગળ કરતા મોટા થયેલા આવશે; તેમજ આ ડાઘાઓની કીનારી કાળા રગની હોતી નથી. આ બે બાબતોથી રસાત્મક નેત્ર મધ્ય પડના વરમમા જોવામા આવતા ડાઘાઓથી આ દરદનુ નિદાન થઈ શકે છે.

મોટા ગણ્યા ગાઠયા ગ્રથીઓ પણ ઘણે ભાગે શરીરના બીજા ભાગમાં ક્ષય થવાને પરિણામે જોવામા આવે છે, પણ ક્વચિત બીજે કોઈ જગોએ દરદ દેખાવા પહેલા આખમા દેખાવા માડે છે. આ વ્યાધિ દર્શનતતુના છેડા અને પીતબિદુની આસપાસ થતો હોવાથી દૃષ્ટિને શરૂઆતથી જ નુકસાન કરે છે

પરિણામ—માસલ ગ્રથીની માફક આ દરદમા પણ આખને બચાવવાનો બહુ સભવ રહેતો નથી તોપણ શરૂઆતમા ટ્યુબરક્યુલીનનો ઉપયોગ કરી જોવો એ વધારે સલાહ ભર્યું છે.

ઉપચાર—ઉપર કહ્યા પ્રમાણે ટ્યુબરક્યુલીનથી કેટલાક દરદીને સારો ફાયદો થાય છે બીજા ભાગોમા ક્ષયને માટે જ ઉપચારો કરવામા આવે છે તેજ ઉપચારો આ દરદમા પણ કરવા કોડલીવર ઓઈલ, સીરપ ફેરી આયોડાઇડ, જુકલીન, સોનાની બનાવટો, જીવન, વસંતમાલતી જેવી પૌષ્ટિક અને રકતશોધક દવાઓ અજમાવવી કે કોડીલેટ ઓફ ગ્વાયકોલનુ પ્રવાહી નેત્ર શ્લેષ્માવરણ નીચે સોય અને પીચકારીવડે દાખલ કરી જોવુ આવા આવા ઉપાયોથી જો ફાયદો ન થાય તો દરદીની આખ કાઢી નાખવી એજ ઉત્તમ રસ્તો છે, કારણ કે જો દરદ આખ સિવાય બીજા કોઈ ભાગમા ન હોય તો આ ઉપાયથી બીજા ભાગોમા પ્રસરતું કદાચ અટકાવી શકાય. શરીરના બીજા ભાગોમા ક્ષય હોય તેને પરિણામે જે અનેક ગ્રથીઓ થાય છે તેમા વિશેષ કરવા જેવી દરદીની સ્થીતિ હોતી નથી. કારણ કે આ દરદ ક્ષયના છેલા વખતમા જ ઘણે ભાગે દેખાવ આપે છે

ઢુકી નજરને લીધે નેત્ર મધ્ય પડમાં થતા ફેરફારો.

આ દરદનુ વિગતવાર વર્ણન ઢુકી નજરના પ્રકરણમા આપવામા આવશે

***સમ દુઃખી નેત્રવરમ** (Sympathetic Ophthalmia)

નીચે ફુટ નોટમા સમજાવવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે આ દરદને સમદુ ખી નેત્રવરમ નામ આપવામા આવ્યુ છે કોઈ મનુષ્યને દુ ખી થતો જોઈ બીજા દુ ખી ન હોય તેવા લાગણીવાળા મનુષ્યનુ હૃદય દુઃખી થાય તેને સમદુ ખી કહેવામા આવે છે, એટલે કે પારકાને દુ ખે દુ ખી હોય તેને સમદુ ખી કહે છે તેવીજ રીતે કેટલીક વખત એક આખમા અમુક જાતનો સોજો પેદા થઈ તે આખની દૃષ્ટિનો નાશ થાય છે. જાણે તેની સહચરી જેવી ગણાતી બીજી આખની લાગણી દુ ખાતી તેમ તેમા એટલે અત્યાર સુધીની તદુરસ્ત આખમા પણ કેટલોક વખત ગયા પછી સોજો થવા માડે છે અને પરિણામે તે આખ પણ જાય છે, એટલે દરદીને જન્મ પર્યંતનો અસાધ્ય અ'ધાપો પ્રાપ્ત થાય છે

આ દરદનુ પરિણામ એટલુ બધુ ભયકર છે; અને જો તેનુ સ્વરૂપ આગમથી એક સામાન્ય વૈદ્યના પણ જાણવાથી બહાર ન હોય તો યોગ્ય ઉપચારથી તેનો એટલી ખાત્રીથી અટકાવ કરી શકાય છે કે અમારા અનુભવમા આ દરદ થતુ બહુ ઘણી વખત જોવામા આવ્યુ નથી તે છતા કાઈક વધારે લબાણથી વિવેચન કરવુ જરૂરનુ લાગ્યુ છે.

આ દરદની વાર્તા નીચે પ્રમાણે કહી શકાય એક આખને કઇ ઈજા થઈ અથવા તેમા કઈ બાહ્ય પદાર્થ રહી ગયો અને આ આખના કનીનિકા મડળ, તતુરૂપ સમૂહ ઇત્યાદિ ભાગોમા વરમ થયો, ગુમડુ કે પરૂ કઇ થયુ નહિ આખ અતિશય કળવા માડી, કેટલાક અઠવાડીયા પર્યંત કળી કળી છેવટ દૃષ્ટિ બધ થઈ ગઈ અને આખનો ડોળો કાયમ રહ્યો કે શોષાઇ ગયો, દરદીએ એક આખ ખોઇ એમ માની લીધુ અને પીડા શાત થઇ ગઇ. "પ્રભુની ઇચ્છાથી એક આખ ગઈ, હવે બીજી આખ છે તેથીએ સતોષ" એમ માની દરદી બેસી રહે અને બીજી આખ તદુરસ્ત છે એટલે વિશેષ ચિતા કરવા કારણ ન રહ્યુ. આવા સતોષમય વિચારોમા કેટલાક અઠવાડીયા કે મહિના નીકળી ગયા, એકાદ સવારે દરદી પથારીમાથી ઉઠયો, આખમા જરા કળતર થવા માડી, થોડુ પાણી ઝરવા માડયુ, તેજ જરા આકરો લાગવા માડયો, આખનો ડોળો થોડો ઘણો દુ.ખવા લાગ્યો, શુકલમડળની કિનારીની આજુબાજુ

---

* આ દરદને એક આખમા થયેલા સોજાને પરિણામે બીજી આખમા થતો સોજો દુ ખતી આખને પરિણામે થતો તદુરસ્ત આખનો સોજો ઇત્યાદિ નામો આપવા વધારે સુગમ પડત પણ દરેક જગોએ એવા લાબા નામ આપવા અગવડ ભર્યાં થઇ પડશે, એમ ધારી સમ દુ ખી નેત્રવરમ એ નામ અંગ્રેજી સિપથેટીક ઓપથેલમાઇટીસના ભાષાતર રૂપે આપ્યુ છે.

રતાશ થઈ, આવી રીતે બે ચાર દિવસ સુધી ઘરગથ્થુ ઉપાય કર્યા પછી ગામના કોઈ અસાધારણ વૈદ્યને બોલાવ્યા, તેણે સ્યુગરલેડના પોલ આપ્યા કે વળી જરા ઠીક જાણતો હોય તો કોસ્ટીક કે મોરથુથાના પાણીનુ ટીપુ નાખી આપ્યુ આસ્તે આસ્તે નજર ઓછી થતી ગઇ આગળની આખમા ઇજા કે સોજો હતો તેનો સબધ આ આખ સાથે હશે તેનુ ભાન ન રહ્યુ દરદીને કે ન સૂજ્યુ વૈદ્યને, આગળ કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે પાછળથી દુખવા આવેલી આખને બચાવવા માટે જે મુખ્ય ઉપાય આગળની દુખતી આખને કાઢી નાખવી તે કામે લગાડવાનો વખત નીકળી ગયો. હવે દરદીને સુજ્યુ કે કોઇ કુશળ વૈદ્યની સલાહ લેવી તે પ્રમાણે કોઈ સારા નેત્રવૈદ્યને મળ્યા તેણે આખ જોઈ દરદનુ નિદાન કર્યું આગળની ગયેલી આખને લીધે આ દરદ થયુ છે એમ દરદીને સમજણ પાડી કીમતી વખત ગયો છે તોપણ કદાચ આગળની ગયેલી આખનો ડોળો કઢાવી નાખવાથી દરદ અટકી જાય એમ આશા આપવાથી દરદીએ આ સલાહ માની ડોળો કઢાવી નાખ્યો અને ઇશ્વરકૃપાથી પાછળથી થયેલી આખ બચી ગઈ અથવા બહુ મોડુ થવાથી આગળની દુખતી આખ કહાડી નાખવાની શસ્ત્રક્રિયા વ્યર્થ ગઈ અથવા દરદીએ સલાહ માની નહિ અને વળી કોઇ ખોટો દિલાસો આપનાર સ્વાર્થી વૈદ્ય મળી ગયો અને તેના દિલાસાને આધારે દિવસ વ્યતીત કર્યા પરિણામમા પાછળથી દુખવા આવેલી આખની દૃષ્ટિ બધ થઇ ગઇ અને હમેશને માટે અસાધ્ય અધાપો પ્રાપ્ત થયો ઉપર પ્રમાણે આ દરદનો જે ચિતાર આપવામા આવ્યો છે તે પ્રમાણે ઘણાખરા દરદીઓમા બને છે અને ઉપર આપેલા ચિતારથી નેત્રવૈદ્યને આ દરદનો કઈક ઠીક ખ્યાલ આવશે એમ આશા રાખીએ છીએ

હવે પહેલાથી કળવા માડેલી આખમા કેવી જાતની વ્યથા અથવા કેવી જાતનો સોજો હોય તો બીજી આખમા સમદુખી નેત્રવરમ પેદા થાય તે જાણવુ જરૂરનુ છે ઘણે ભાગે પહેલા કળવા માડેલી આખમા કઇક ઈજા થયેલી હોવી જોઇએ એટલે કઈક વાગેલુ હોવુ જોઈએ. આ ઈજાને પરિણામે અથવા આખની અદર રહેલા બાહ્ય પદાર્થને લીધે કનીનિકામડળ, તતુરૂપ સમૂહ ઈત્યાદિ ભાગોનો વરમ થાય છે. આ વરમના ચિન્હ આગળ આપ્યા તે પ્રમાણે હોય છે કોઈ વખત ઓછા અને કોઇ વખત વધારે સખ્ત હોય છે આ સોજો કેટલોક વખત ચાલી શાત થાય છે ઘણે ભાગે તો આખનો ડોળો આસ્તે આસ્તે શોષાઈ નાનો થઈ જાય છે પણ કવચિત સ્ફટિકરૂપ રસના પડ સાથે કનીનિકામડળનો પડદો ચોટી જવાથી ઝામર પેદા થાય છે. એટલે ડોળો નરમ થવાને બદલે વધારે કઠણ થાય છે જો ડોળો નરમ થવા માડે

તેા સખ્ત ચિન્હ બધા આસ્તે આસ્તે શાત થઈ જાય છે માત્ર આખના ડેા-ળાને તેમા પણ ખાસ કરી શુકલમડળની કીનારીથી જરા છેટેના પ્રદેશને દબાવવાથી થેાડી ઘણી ઇજા થાય છે વાચનારને યાદ હશે કે આ પ્રદેશ તે તતુરૂપ સમૂહનેા પ્રદેશ છે અને ઉપર લખી ઈજા થવાનુ કારણ તતુરૂપ સમૂહમા રહી ગયેલેા સેાજો હેાય છે આ ચિન્હ ખાસ ધ્યાન રાખવા જેવુ છે, કારણ કે જો આ ચિન્હ હાજર હેાય તેા શેાષાઈ ગયેલી આખ પણ કઢાવી નાખવાની સલાહ દરદીને આપવાની જરૂરની છે જો ઇજાને પરિણામે આખ પાકી આવે એટલે તેમા પરૂ થાય અથવા આખનુ ગુમડુ થાય તેા નિયમ તરીકે તેવા સેાજાને પરિણામે બીજી એટલે તદુરસ્ત આખમા સમદુ:ખી નેત્ર-વરમ થતું નથી.

એક આખનેા સેાજો થયા પછી કેટલાક વખત સુધી બીજી આખમા સમદુઃખી નેત્રવરમ થવાનેા ભય રહે છે આ સ્વાલ કુદરતી રીતે પેદા થાય છે નેત્રવૈદ્યોએ સખ્યાબધ દરદીઓને જોઇ નકી કર્યુ છે કે એક આખમા સેાજો થયા પછી ઓછામા ઓછુ ચાદ દિવસ પછી અને વધારેમા વધારે વીસ વર્ષ સુધી બીજી આખમા સેાજો થવાનેા સભવ રહે છે ઘણે ભાગે છઠાથી બારમા અઠવાડીયા સુધીમા તદુરસ્ત આખ બગડે છે પણ કવચિત ઘણેા લાબેા વખત ગયા પછી પણ તદુરસ્ત આખમા સેાજો આવે છે આખને ઈજા થવા સિવાય પણ બીજા કારણેાથી સમદુઃખી નેત્રવરમ થાય છે તેમા મુખ્યત્વે કરી આખના ડેાળાની અદર થતા ગ્રથી અને શુકલમડળના ચાદા ફૂટી તેમાથી કનીનિકામડળનેા ભાગ બહાર આવેલેા હેાય તે મુખ્ય છે

ચિન્હ—આ દરદના ચિન્હ લગભગ બધા ઉપર વર્ણવામા આવ્યા છે તેાપણ ફરી અહી ક્રમવાર વર્ણન આપવુ ઠીક પડશે એક આખમા કઈ પણ વાગવાથી અથવા અદર બાહ્ય પદાર્થ જવાથી કે ઉપર જણાવેલા કારણેા પૈકી કેાઇ પણ કારણથી આખમા સેાજો થવા માડે છે ઉપલા પેાપચા ઉપર થેાડેા ઘણેા સેાજો હેાય છે આખનેા ડેાળેા લાલચેાળ થઈ જાય છે આ લાલાશ મુખ્યત્વે કરી શુકલમડળની આસપાસ વધારે હેાય છે શુકલમડળ કઈક ઝાખુ થયેલુ જોવામા આવે છે માથાનેા દુખાવેા થેાડા અથવા ઘણા પ્રમા-ણમા અવશ્ય હેાય છે જળરૂપરસ પણ કઈક મેલુ જોવામા આવે છે કીકી સકાચાયેલી હેાય છે અને તે ઘણે ઠેકાણે સ્ફટિકરૂપ રસના પડ સાથે ચેાટી ગયેલી હેાય છે કાચરૂપરસ અસ્વચ્છ જોવામા આવે છે આખના ડેાળાને દાબતા થેાડેા ઘણેા દુખાવેા હેાય છે જેમ જેમ સેાજો વધારે વખત ચાલે છે તેમ તેમ દૃષ્ટિ કમી થતી જાય છે આખ આ સ્થીતિએ પહેાચ્યા પછી બેમાનુ એક પરિણામ આવે છે, કાતેા સ્ફટિકરૂપ રસના પડ અને કનીનિકા

મ ડળના પડદાના એક બીજા સાથે ચેાટી જવાથી ઝામર પેદા થાય છે અને આખની વેદનામા એકદમ વધારેા થઇ પડે છે અથવા ડેાળેા આસ્તે આસ્તે શેાષાવા માડે છે અત્યારસુધી બીજી આખ તદન સારી સ્થિતિમા હેાય છે બે ત્રણ અઠવાડીયા કે તેથી વધારે લાબેા વખત ગયા પછી અત્યારસુધી સારી રહેલી આખમા સહેજસાજ દુ ખાવેા થાય છે, પાણી ઝરવા માડે છે, તેજ સહન થતું નથી, બે ચાર દહાડા ચાલી આ ચિન્હ શાત થઈ જાય છે ફરી ઉપડી આવે છે આસ્તે આસ્તે કનીનિકામ ડળના પડદા તેમજ તતુરૂપ સમૂહના વરમના ચિન્હેા દેખાય છે, દૃષ્ટિ કમી થવા માડે છે અને છેવટે બધ થઇ જાય છે

નિદાન—એક આખને અમુક વખત ઉપર ઇજા થયેલી જોવામા આવે અને તે આખમા થેાડેા ઘણેા દુ ખાવેા હેાય અથવા પાક્યા સિવાય શેાષાઈ ગઈ હેાય અને તેવા વખતમા જો બીજી આખમા વરમના ચિન્હેા જોવામા આવે તેા આ દરદ માટે એકદમ શક પેદા થાય છે બીજી આખમા સ્ફટિકરૂપ રસના પડ સાથે કનીનિકામ ડળના પડદેા જો ચેાટી ગયેા હેાય એમ જોવામા આવે અને દૃષ્ટિ આસ્તે આસ્તે કમી થવા માડે અને વરમના બીજા ચિન્હેા એક પછી એક દેખાવા માડે તેા બીજી આખમા આ દરદ છે એમ સમજવુ.

ઉપચાર—આ દરદ માટે ઉપચાર બે પ્રકારના છે (૧) બીજી આખમા આ દરદ ઉત્પન્ન ન થાય તેને માટે સાવચેતીના ઉપાય અને (૨) દરદ થયા પછી કરવાના ઉપાય

(૧) જો પહેલી આખમા બાહ્ય પદાર્થ રહી ગયુ હેાય, દૃષ્ટિ બધ થઈ ગઇ હેાય અને આખ ઇજા કરતી હેાય તેા બીજી આખમા આ દરદ ન આવે તેને માટે પહેલી આખ કાઢી નાખવી એજ ઉત્તમ માર્ગ છે. જો પહેલી આખમા થેાડી ઘણી દૃષ્ટિ હેાય, અને સાથે સેાજાના ચિહ્ન હેાય તેા આખ કાઢી નાખવી કે રહેવા દેવી એ વૈદ્યને માટે એક મહાન્ પ્રશ્ન થઈ પડે છે જો સેાજો સખ્ત હેાય અને દૃષ્ટિ દિવસેાદિવસ કમી થતી જતી હેાય તેા બીજી આખની સલામતી માટે પહેલી આખ કાઢી નાખવી એજ બરેાબર છે જો પહેલી આખમા દૃષ્ટિ સારી રીતે હેાય સેાજાના ચિહ્ન બહુ સખ્ત ન હેાય તેા યેાગ્ય ઉપચારેા કરવા અને થેાડેા વખત રાહ જોવી, પણ આવી રીતે રાહ જેવાથી કેટલીક વખત વૈદ્યને પસ્તાવુ પડે છે એ પણ ભુલી જવુ જોઇતુ નથી. હવે પહેલી આખ તદન ગઇ હેાય અને બીજી આખમા સેાજો શરૂ થયેા હેાય ત્યારે શુ કરવુ? આવે વખતે પહેલી આખ તરત કાઢી નાખવી એ કેાઇને પણ તરત સૂઝે એવુ છે પણ એટલુ સાથે ધ્યાનમા રાખવા જેવુ છે કે બીજી

આખમા એક વખત સોજો શરૂ થઈ ગયો તો પછી પહેલી આખ કાઢી નાખ-વાથી હમેશા અટકતો નથી છતા પણ જો પહેલી આખમા દષ્ટિ થવાને સભવ ન હોય તો કાઢી નાખવામા કોઇ રીતે હરકત નથી આ બધા કરતા પણ વિકટ સવાલ ત્યારે ઉત્પન્ન થાય છે કે જ્યારે પહેલી આખમા થોડી ઘણી નજર હોય અને બીજી આખમા સમ દુખી નેત્રવરમ શરૂ થઇ ગયો હોય આવી સ્થીતિ થતા વૈદ્યને નીચે જણાવેલા વિચારો આવે છે બીજી આખ જેમા સમદુખી નેત્રવરમ શરૂ થઈ ગયો હોય તે આ દરદને પરિણામે ઘણે ભાગે દષ્ટિ રહિત થઈ જાય છે એક વખત સમદુખી નેત્રવરમ શરૂ થયો તો પછી પહેલી આખ કાઢી નાખવાથી બીજી આખને ફાયદો થવાનો સભવ ઓછો રહે છે વળી પહેલી આખને કાઢી નાખવાથી બન્ને આખની દષ્ટિ દરદી ખોઈ બેસે છે આવે વખતે વૈદ્યે અતિ ધીરજ પકડી શાત રીતે કામ લેવાનુ બન્ને આખને માટે યોગ્ય ઉપચાર કર્યા જવા અને સ્થીતિનુ અવલોકન કર્યા જવુ પહેલી આખમા જ્યાસુધી દષ્ટિ હોય ત્યાસુધી તેને કાઢી નાખ વાનો વિચાર તો નજ કરવો જોઇએ

સમદુખી નેત્રવરમ મટાડવા માટે શુ ઉપાયો કરવા આ ઉપચારોમા એટ્રોપીન અને ડાયોડીન મુખ્ય છે સવાર સાજ એટ્રોપીનના પ્રવાહીના બેથી ચાર વખત ટીપા નાખવા ડાયોનીનના પ્રવાહીના ટીપા નાખવાથી પણ ઠીક ફાયદો થાય છે કેટલાક વૈદ્યો સોડા સેલીસીલાસ ૧૦ થી ૩૦ ગ્રેનની માત્રામા આપવા ભલામણ કરે છે બીજાઓ પારદની દવામા શ્રદ્ધા રાખી બેસે છે આખને શેક કરવાથી દરદીને રાહત મળે છે પાઈલોકારપીનની પિચકારી મારવાથી દરદીને સારી રીતે પરસેવો વળે છે અને તેથી પણ ઘણી વખત દર-દીને સારી રીતે ફાયદો થાય છે નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે સાયાનાઈડ ઓફ મરકયુરી જેવી દવાઓની પિચકારીઓ મારવાથી ઘણી વખત દરદ મટવામા મદદ મળે છે

પ્રકરણ ૮ મું.

ઝારમવા, નજલો (Glaucoma).

આ દરદ કચ્છમા સારી રીતે પ્રચલિત છે હિંદુસ્તાનના બીજા ભાગોમા પણ તેના ઘણા દરદીઓ જોવામા આવે છે, એમ જુદે જુદે ઠેકાણાના નેત્ર-વૈદ્યોથી સાભળ્યુ છે કચ્છમા તો તેના દરદીઓ એટલા પ્રમાણમા જોવામા આવે છે કે આખ ઉપરની શસ્ત્રક્રિયા કરાવનારા દરદીઓનું મોટું પ્રમાણ આ દરદ માટેનુ હોય છે અતિ દિલગીરી સાથે અહીં લખવા જરૂર પડે છે કે આખના ખાસ અભ્યાસવાળા વૈદ્યોને બાદ કરતા ઘણે ભાગે આ દરદ બહુ જવલેજ ઓળખવામા આવે છે અને તેના પરિણામ દરદીને માટે બહુ ભય-કર આવે છે આગળ કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે આ દરદના બે પ્રકાર છે,. તેમા બીજા પ્રકારનુ ઝામર એટલે સાદુ અથવા પીડા વગરનુ ઝામર તો સાધારણ વૈદ્યો કે ડાકટરો લગભગ નથીજ ઓળખતા એમ અમારા અનુભવમા આવ્યુ છે આવી રીતની ભૂલ જેમ બને તેમ ઓછી થાય એ હેતુથી આ પ્રકરણ કઈક લબાણથી લખવામા આવ્યુ છે

ઝામરના મુખ્ય બે પ્રકાર છે (૧) પ્રાથમિક ઝામર (૨) અનુસગી ઝામર

પ્રાથમિક ઝામર મુખ્ય દરદ તરીકે તથા અનુસગી ઝામર બીજા કોઈ દરદને પરિણામે અથવા બીજા દરદને લીધે આખમા થતા ફેરફારને લીધે થાય છે.

પ્રાથમીક ઝામર—આ દરદના બે પ્રકાર છે. (૧) તીક્ષ્ણ અથવા વેદના સહીત ઝામર. (૨) સાદુ અથવા દીર્ઘ ઝામર

આ બન્ને જાતના ઝામરનું જુદુ જુદુ વર્ણન આપવુ જરૂરનું છે પણ કેટલીક બાબતો બન્ને જાતના ઝામરને સામાન્ય હોતા તેવી બાબતોનુ વર્ણન પહેલા આપવુ ઠીક જણાય છે

ઝામર ઘણે ભાગે ચાલીસ વર્ષની અવસ્થા પછી થાય છે જો કે કેટલાક દરદીઓમા તેથી નાની અવસ્થામા પણ થતુ જોવામા આવે છે પણ તેવા દ-રદીઓનું પ્રમાણ ઘણુ થોડુ હોય છે,

લાબી નજરવાળા માણસોને ટુકી નજરવાળા માણસો કરતા આ દરદ થવાનો વધારે સભવ હોય છે જે લોકોને કબજીયતનુ દરદ હોય તે લોકોને પણ આ દરદ વિશેષ પ્રમાણમા થાય છે. ચાલુ ઉજાગરો કરનારા, લખવા વા-ચવાનુ વિશેષ કામ કરનારા લોકોને પણ આ દરદ વિશેષ કરીને થાય છે ચિંતા, માનસિક ઉપાધિ વિગેરે કારણો પણ આ દરદ થવામા મદદગાર થઈ પડે છે

આ દરદની બન્ને જાતોમા એટલે તીક્ષ્ણ અને દીર્ઘ ઝામરમા કેટલાક ચિહ્ન સામાન્ય હોય છે એટલે જો બન્ને પ્રકારના સામાન્ય ચિહ્ન અત્રે આપીએ તો ચાલી શકે પણ વાચનારને કદાચ તેથી ગુચવાડો થાય એમ સમજી જુદા જુદા આપવાનુ વ્યાજબી ધાર્યુ છે આમ કરવાથી થોડા ઘણા ચિહ્નોની પુનરોક્તિ થશે પણ તેથી વાચનાર વૈદ્યના મન ઉપર વધારે મજબુત છાપ પડશે એમ આશા રાખી શકાય છે

તીક્ષ્ણ ઝામર—ઉપર કહ્યુ તે પ્રમાણે આ દરદમા ઝામરના બીજા બધા ચિન્હો હોવા ઉપરાત અસહ્ય વેદના એ મુખ્ય ચિહ્ન હોય છે, અને ઘણે ભાગે દરદી નેત્રવૈદ્ય પાસે દૃષ્ટિની મદતાને માટે આવે તેના કરતા વેદનાને માટે વિશેષ કરીને આવે છે

ચિહ્ન—આ દરદ ઘણે ભાગે એકદમ અણચિતવ્યુ દેખાવ આપે છે દરદી રાત્રે હમેશની માફક દિનચર્યા કરી સુઈ જાય છે કદાચ મહજસાજ બધકુષ્ટ હોય છે અથવા કોઈ અણધારી આફતને લીધે ચિતા હોય છે, પણ તેના ઉપર ખાસ ધ્યાન આપવા જેવુ કશુ હોતુ નથી રાત્રે સુમારે અર્ધ રાત્રી વીત્યા પછી આખમાથી એકદમ સખ્ત સટકો નીકળે છે ભમરના ભાગમા પણ સખ્ત વેદના થવા માડે છે દરદી નિદ્રામાથી જાગી જાય છે એક કે વધારે ઉલટીઓ થાય છે દરદીનો જીવ ગભરાય છે આખની અને માથાની વેદના અસહ્ય થવા માડે છે દરદી ઘણી વખત પોતાનુ માથુ ભીંતની સામે પછાડે છે આખ લાલચોળ થઈ આવે છે. સવારે ઉઠી કોઈ વૈદ્ય કે ડાક્ટરની સલાહ લે છે આ વખતે વૈદ્યને આખની સ્થિતિ નીચે પ્રમાણે જોવામા આવે છે. ઉપરના પોપચામા અને કવચિત નીચેના પોપચામા પણ થોડા ઘણો સોજો હોય છે આખ મુશ્કેલીથી ઉઘાડી શકાય છે આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે દરદીનો ચહેરો ચિતાગ્રસ્ત જણાય છે દરદીને આખ બધ કરવા કહીએ તેની સાથે જરા નીચે જોવા કહીએ અને પછી બે આગળીવતી આખને દબાવી જોઈએ તો દરદવાળી આખ બીજી તદુરસ્ત આખ કરતા વધારે કઠણ જોવામા આવશે આ કઠણતાનુ કારણ આખની અદર રહેલા પ્રવાહીનુ વધી પડેલુ દબાણ છે આ સ્થળે ડોળાની કઠણાઈ અથવા આખની અદર રહેલા દબાણને કેમ તપાસવુ તેનુ વર્ણન આપવુ જરૂરનુ લાગે છે. અને નેત્રરોગોનો જેને ખાસ અભ્યાસ ન હોય તેને માટે આ વિષયનુ જ્ઞાન તદન નવુ હોવાથી કઈક વધારે લબાણથી વર્ણવીએ છીએ

આગલા પ્રકરણોમા કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે આખનો ડોળો ત્રણ પડ અને ત્રણ પ્રવાહીનો બનેલો છે, આ પડ પૈકી બહારનું પડ એટલે નેત્ર બાહ્યપડ મજબૂત, ઓછુ સ્થિતિસ્થાપકતાવાળુ, અને બીજા પડો કરતાં જાડુ

છે, એટલે ડાળાની કઠણુતા અથવા ડાળાની અદર રહેલુ દબાણુ આ પડની સ્થિતિ ઉપર તેમજ ડાળાની અદર રહેલા પ્રવાહીના જથા ઉપર આધાર રાખે છે તદુરસ્ત આખને બે આગળી વતી દાબીશુ તેા તે સાધારણ નરમ અને સ્થિતિસ્થાપકતાવાળી જોવામા આવશે આ સ્થીતિ ઘણે ભાગે બે આખેામા સરખી હેાય છે ઝામર જેવા દરદેામા ડાળાની કઠણુતા વધે છે બીજી કેટલીક સ્થીતિમા ઘટે છે. આખનેા ડાળેા કેટલે દરજ્જે કઠણ છે અથવા આખના ડાળાની અદરનુ દબાણુ કેટલા પ્રમાણુમા છે તેનેા ખ્યાલ બીજા માણુસને આવે અથવા ભવિષ્યમા સરખામણી કરવા માટે લખી લેવાનુ સુગમ પડે એટલા માટે નેત્રવેદ્યોએ તદુરસ્ત સ્થિતિની આખના ડાળાની કઠ-ણુતા દર્શાવવા માટે O આ નિશાની લખે છે વિશેષ સ્પષ્ટ કરવા માટે Oની આગળ T અક્ષર લખે છે T એ tension શબ્દનેા પહેલેા અક્ષર છે એટલે ટુકાણુમા લખવા માટે માત્ર પહેલેાજ અક્ષર વાપર્યો. આ પ્રમાણે અહી કઠ-ણુતાનેા क લખીશુ જે આખનેા ડાળેા તદુરસ્ત સ્થીતિમા જેટલેા કઠણ હેાય તેટલેા કઠણ તે દર્શાવવા क O એમ લખશુ જે આખની કઠણુતા સાધારણ વ-ધેલી હેાય તેને માટે क+૧ એમ લખશુ જે આખનેા ડાળેા તેથી પણ વધારે કઠણ હેાય તેને માટે क+૨ એમ લખશુ અને જે ડાળેા અતિ કઠણ થઈ ગયેા એટલે લાકડા કે પથરા જેવેા કઠણ જણાય તેને માટે क+૩ લખશુ તેજ પ્રમાણે જે ડાળેા નરમ ગયેા હેાય તેને નરમાશના પ્રમાણુમા क–૧ क–૨ અથવા क–૩ લખશુ આ ગેાઠવણુ ઘણા વર્ષ ચાલી પણ તેથી નેત્રવેદ્યોને જોઇએ તેટલેા સતેાષ મળ્યેા નહિ, કારણ કે ડાળાની કઠણુતા એક નેત્રવૈદ્યની આગળીને +૧ જેટલી જણાય તેજ ડાળાની કઠણુતા બીજા નેત્રવેદ્યને+૨ જેટલી કે +૩ જેટલી જણાય એટલે કઠણુતાનેા એક સરખેા માપ રહી શકે નહિ. આ મુશ્કેલી મટાડવા માટે અને કઠણુતાનેા માપ વધારે પદ્ધતિ સર રાખવા માટે એક કુશળ નેત્રવૈદ્યે કઠણુતાનેા માપ કાઢવા માટે એક ખાસ યત્ર શેાધી કહાડયુ છે આ યત્રને ટેાનેામીટર કહે છે આવા ટેાનેામીટર એક કરતા વધારે જાતના છે આમા મુખ્ય બે ડૅાકટર સીઓઝ અને મી મેકલીનના બનાવેલા છે આ યત્ર વડે અમુક ડાળાની કઠણુતા આટલી જ છે એમ ચેાકસાઈથી કહી શકાય છે આવા યત્રની બનાવટનુ અહીં સવીસ્તર વર્ણન આપવુ અને તેનાથી વાચક વર્ગને આ યત્રની સમજણુ પાડવાની કેાશેશ કરવી લગભગ વ્યર્થ છે, માટે જેણે આ યત્ર કેવી રીતે કામ કરે છે તે પ્રત્યક્ષ પ્રમાણુથી જોવુ હેાય તેણે કેાઈ સારા નેત્ર વૈદ્ય પાસે જઇ જોઈ આવવુ એજ ઉત્તમ છે, તેાપણુ આ યત્રનેા કઈક ખ્યાલ આપવા માટે બાજુમા તેનુ ચિત્ર આપવામા આવ્યુ છે. તેના ઉપરથી જોઈ શકાશે કે તેમા એક નાની પ્યાલી જેવુ છે આ પ્યાલી

એક ઝીણી પોલી નળીને છેડે આવેલી છે. આ નળીમાથી એક સળીયાનો કટકો પસાર થાય છે આ સળીયાનો નીચલો છેડો પ્યાલીના મધ્ય ભાગમા જરા બહાર નીકળી આવેલો હોય છે આ પ્યાલી સળીયા સહીત આખના ડોળા ઉપર રાખવાથી ડોળાની કઠણુતાના પ્રમાણુમા સળીઓ ઉચે નીચે જાય છે. આ સળીયાના ઉપરને છેડે એક કમાન આવેલી છે અને એ કમાનને છેડે એક ઝીણી ચપટી સળી દેખાય છે આ સળી ડાબી જમણી જાય છે. આ સળીના છેડા આગળ એક બીજી પટી ગોઠવેલી છે અને આ પટી ઉપર આકડા કોતરેલા છે ડોળાના પ્રમાણુમા સળીનો છેડો અમુક આકડા ઉપર ઉભો રહે છે આ આકડાથી ડોળાની કઠણુતા કેટલી છે તે જાણુવા માટે એક કોષ્ટક આપેલુ હોય છે આ કોષ્ટક ચાર વજન માટે હોય છે. ૫–૭ા–૧૦–૧૫ આમ આ ચાર વજન યત્ર સાથે આવે છે અને તે ડોળાની કઠણુતાના પ્રમાણુ-મા યત્ર ઉપર ચઢાવવામા આવે છે. આ કોષ્ટકને જોવાથી અમુક ડોળાની કઠ-ણુતા કેટલી છે તે જણાઇ આવશે તદુરસ્ત ડોળાની કઠણુતા ૧૫ થી ૨૫ સુધીની હોય છે ૨૫ ઉપરની કઠણુતા અસાધારણુ ગણી શકાય (અહી જે વર્ણુન આપ્યુ છે તે ડૉકટર સીઓઝની ટોનોમીટરનુ આપ્યુ છે અને ૧૫ થી ૨૫ ની કઠણુતા પણુ આ યત્રથી સમજવી મી મેકલીનનુ ટોનોમીટર હાલ જે થોડો વખત થયા બહાર આવ્યુ છે, તેની બનાવટ થોડી જુદી છે અને તેનાથી સાધારણુ કઠણુતા ૨૨ થી ૪૦ સુધી ગણુવામા આવે છે) વાચનારને સ્વાભાવિક પ્રશ્ન થશે કે ૧૫ થી ૨૫ એ આકડાઓનો અર્થ શુ ? ૧૫ થી ૨૫ આકડો એમ બતાવે છે કે આખમા રહેલુ દબાણુ એટલા પ્રમાણુમા છે કે તે દબાણુથી એક ઝીણી નળીમા ભરેલો પારો આટલા મીલીમીટર ઉચો ચડે. એક મીલીમીટર એટલે મીટરનો હજારમો ભાગ. અને એક મીટર એટલે લગભગ ૪૦ ઇચ એક મીલીમીટર એક ઇચનો ૨૫ મો ભાગ

હવે ઉપર કહ્યુ તે પ્રમાણે તીક્ષણુ ઝામરમા આખનો ડોળો વધારે કઠણુ થાય છે અને તે આગળીથી તેમજ કઠણુતા માપક યત્રથી જાણી શકાય છે. આખના ડોળામા લાલાશ જોવામા આવે છે અને તે ઘણે ભાગે શુકલમડ-ળની આજુબાજુ વિશેષ જોવામા આવે છે આ રતાશ એડ્રીનેલીન કલોરાઇડનુ પ્રવાહી નાખવાથી પણુ સદતર અદૃષ્ય થતી નથી શુકલમડળની સપાટી ઝાખાશ મારતી જોવામા આવે છે અને જાણે તેની ઉપર વરાળ બાઝી ગઈ હોય એવો દેખાવ આપે છે જળરૂપ રસની સ્વચ્છતામા ન્યુનતા દેખાય છે જળરૂપ રસનો પૂર્વખડ નાનો થયેલો જણાય છે એટલે કનિનીકામડળનો પડદો શુકલમડળ તરફ ધસી આવેલો હોય એમ જોવામા આવે છે કીકી પહોળી થયેલી હોય છે પણુ જો દરદી અફીણી હોય, આખમા ઈસરીન ના

ખવામા આવ્યુ હોય અથવા ઝામરની સાથે કનિનીકામંડળના પડદાનો વરમ હોય અથવા જુના વરમને પરિણામે પડદો સ્ફટિકરૂપ રસના પડ સાથે ચોટેલો હોય તો કીકી પહોળી થયેલી જોવામા આવતી નથી કીકીની પહોળાઈ બધી દિશામા સરખી હોતી નથી પણ તે લંબગોળ હોય છે એટલે તેનો ઉભો માપ આડા માપ કરતા વિશેષ હોય છે કનિનીકામંડળનો પડદો પણ સૂજેલો જોવામા આવે છે જો દરદને થયે થોડો વખત થઈ ગયો હોય તો સ્ફટિકરૂપ રસ તેમજ કાચરૂપ રસની પારદર્શકતા ઓછી થઈ જાય છે. નેત્રદર્શક યંત્રવડે જોવાથી આખની અંદરનો ભાગ ચોખ્ખી રીતે દેખાતો નથી, પણ જો કદાચ જોઈ શકાય તો અને દરદ થયા પછી થોડોક વખત ગયો હોય તો દર્શનતંતુનો છેડો કંઈક પાછળ દબાયેલો જોવામા આવશે દર્શનતંતુનો આખો છેડો અને ખાસ કરી તેની કિનારી જો પાછળ દબાયેલી હોય તો તેનુ નિદાન કરવા માટે અંદરની રક્તશિરાઓની સ્થીતિ તપાસવી પડે છે. જો દર્શનતંતુનો છેડો દબાયલો ન હોય તો તેની કિનારી ઉપરથી પસાર થતી રક્તશિરાઓ સરખીજ ચાલી જતી જોવામા આવે છે પણ જો દર્શનતંતુનો છેડો દબાયલો હોય તો છેડાની કિનારીના ભાગમા રક્તશિરાઓ જાણે ત્રોટક થતી હોય એમ દેખાય છે નેત્રદર્પણના બીજા ભાગોને સ્પષ્ટ જોવા માટે નેત્રદર્શક યંત્રની પછવાડે જો કોઇ પણ કાચ ન જોઇતો હોય તો રક્તશિરાઓ અને દર્શનતંતુનો છેડો સ્પષ્ટ જોવા માટે એકાદ અંતરગોળ કાચની જરૂર પડે છે.

દરદીની દૃષ્ટિ થોડે ઘણે અંશે મંદ પડી ગઈ હોય છે. દૃષ્ટિમંદતા ઘણે ભાગે દરદ જેટલો વખત ચાલ્યો હોય તેના પ્રમાણમા હોય છે એટલે જો થયે કેટલોક વખત થઈ ગયો હોય તો દૃષ્ટિ વધારે મંદ હોય છે. બીજી બાજુ દૃષ્ટિની મંદતા દરદની સખ્તાઈ ઉપર આધાર રાખે છે જો દરદ વધારે જોસમા હોય તો થોડા વખતમા પણ દૃષ્ટિને વધારે નુકસાન કરે છે અને કેટલીક વખતનો તીક્ષ્ણ ઝામર એટલા જોરથી ઉપડે છે કે એક રાતની અંદરજ દરદીની દૃષ્ટિ તદ્દન બંધ થઈ જાય છે

ઉપર વર્ણવેલા ચિહ્નો કેટલોક વખત ચાલી આસ્તે આસ્તે શાંત થવા માડે છે અને ઓછી થયેલી નજર ફરી કંઈક ઠીક થઈ આવે છે પણ અસલ સ્થીતિએ તો નથીજ પહોચતી કેટલોક વખત રહી એકાદ બીજો હુમલો થાય છે તે પણ જો શાંત થઈ જાય તો નજર આગલા હુમલાને છેડે હતી તેના કરતા વિશેષ કમી થઇ જાય છે આમ હુમલા થતા જાય છે અને નજર ઓછી થતી જાય છે અને છેવટે બંધ થઈ જાય છે અથવા પહેલોજ હુમલો સારી રીતે લબાય છે અને દિન પ્રતિદિન નજર ઓછી થતીજ ચાલે છે

અને છેવટે બધ થઈ જાય છે. આખનો અને માથાનો દુખાવો પણ ઉપર પ્રમાણેજ જુદા જુદા રૂપ પકડે છે એટલે થોડો વખત ચાલી શાત પણ થઈ જાય અથવા લાબો વખત ચાલી દૃષ્ટિનો નાશ કરી નાખે અને ઘણી વખત તો દૃષ્ટિ ગયા પછી પણ ચાલુ રહે છે. ઝામર ઘણે ભાગે એક આખમા પ્રથમ આવે છે. કેટલેાક વખત રહી બીજી આખમા આવે છે બન્ને આખોમા સાથે ઘણે ભાગે નથી આવતુ. તેની સાથે એટલુ પણ યાદ રાખવા જેવુ છે કે એક આખમા જો ઝામરનો વ્યાધિ થયો તો વહેલે કે મોડે બીજી આખમા પણ આવવાનો સભવ રહે છે

કારણ—ઝામર થવાનુ ચોકસ કારણ આજ દિવસ સુધી મુકરર કરવામા આવ્યુ નથી એમ કહીએ તો સત્ય હકીકતથી વધારે દૂર ગ્હેલા કહેવાશુ નહિ વિદ્વાનો તરફથી અનેક કારણો આપવામા આવેલા છે ઝામર કેવી રીતે થાય છે તે જુદી જુદી રીતે જુદા જુદા વિદ્વાનો તરફથી ઘણીજ બારીકીથી સમજાવવામા આવ્યુ છે એક માન્યતાને કેટલેાક વખત સુધી વજન આપવામા આવે, વળી એકાદ બીજી માન્યતા કોઇ વિદ્વાન તરફથી બહાર પાડવામા આવે એટલે જુની માન્યતા એક બાજુએ રહી જાય અને નવીના યશોગાન થવા માડે, થોડો વખત રહી વળી એ માન્યતાની પણ આગલી માન્યતા જેવીજ વલે થાય. ટુકામા કહીએ તો ઝામર થવાનું સત્ય કારણ આજ દિવસ સુધી શોધી કહાડવામા આવ્યુ છે કે કેમ એ બાબતમા સારી રીતે સંદેહ રહે છે તોપણ આજ દિવસ સુધી જે કઇ સમજવામા આવ્યુ છે તેનો કઇક ખ્યાલ વાચક વર્ગને અત્રે આપવાની તજવીજ કરીએ છીએ. ઉપર કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે ઝામર થવાનું મુખ્ય ચિન્હ ડોળાની કઠણતાનુ વધવુ અથવા આખની અદર રહેલા પ્રવાહીનુ દબાણ વિશેષ થવુ એ છે. આખની અદર રહેલા પ્રવાહીનુ દબાણ વિશેષ શામાટે થાય છે તે સમજવામા આવે તે પહેલા તદુરસ્ત સ્થીતિમા આ પ્રવાહી ક્યાથી આવે છે, આખની કઠણતા હમેશ સરખી રહે તેને માટે કુદરતે શુ યોજના કરેલ છે, આ યોજનામા એક તરફ પ્રવાહી બનતુ આવે બીજી તરફ વધારાનુ કેવી રીતે નીકળી જાય અને અદરના પ્રવાહીનુ દબાણ હમેશ સરખુ રહે તેના માટે કુદરતે કરેલી ગોઠવણનો કઇક ખ્યાલ અત્રે આપવો જરૂરનો છે. વાચનારને યાદ હશે કે જળરૂપરસના બે ખડ છે, પૂર્વ અને પશ્ચિમ આ બે ખડમા તદન પાણી જેવું પ્રવાહી રહેલુ છે આ પાણીની સાથે મીઠા જેવા ક્ષાર બહુ થોડા પ્રમાણમા હોય છે જળરૂપરસના પૂર્વ અને પશ્ચિમ ખડમા રહેલુ પ્રવાહી એક ખંડમાથી બીજા ખડમા જઈ શકે છે અને તેને માટે કુદરતે કનિનીકામડળના પરિધિવાળા ભાગમા કેટલાક છિદ્રો રાખેલા છે વળી આ પ્રવાહી પશ્ચિમ ખડમાથી કાચ

રૂપરસના ખડમા પણ જઈ શકે છે અને આ પ્રવાહી તદ્રુપ સમૂહમાથી શ્રવે છે એમ સિદ્ધ કરવામા આવ્યુ છે તેના ઓછા વધતા શ્રવવાનો આધાર શરીરની રક્તશિરાઓમા અને ખાસ કરી તદ્રુપ સમૂહની રક્તશિરાઓમા રહેલા દબાણ ઉપર તેમજ આખની અદર રહેલા પ્રવાહીના દબાણ ઉપર હોય છે વિશેષ સ્પષ્ટ શબ્દોમા કહીએ તો સારાશ એ નીકળે છે કે જો રક્તશિરાઓમા રહેલા રક્તનું દબાણ ઓછુ થાય તો ઉપરોક્ત પ્રવાહી ઓછા પ્રમાણમા શ્રવે છે, તેમજ જો આખની અદર રહેલા પ્રવાહીનુ દબાણ વિશેષ હોય તો આ પ્રવાહી ઓછા પ્રમાણમાં શ્રવે છે જો સ્થીતિ બીજી રીતે હોય તો શ્રવવાની ક્રિયા વિશેષ પ્રમાણમા થાય છે. જેમ એક તરફ આ પ્રવાહી બને છે તેમ બીજી તરફ તેને નીકળવાના માર્ગ પણ કુદરતે રાખી મૂક્યા છે જળરૂપરસના પૂર્વ ખડમાથી જે પ્રવાહી કાચરૂપરસમા જાય છે તે કેટલીક રસવાહિની માર્ફત આખના ડોળાની બહાર નીકળી જાય છે બીજુ કેટલુક પ્રવાહી જળરૂપરસના પશ્ચિમ ખડમાથી ઝીણી ફ્સદ્વારા પાછુ ખેચાઈ લોહીમા મળે છે અને તેથી પણ વિશેષ પ્રમાણમા જળરૂપ-રસના પૂર્વ ખડમાથી શુકલમડળ, નેત્ર બાહ્યપડ અને કનિનીકામડળના સગમ આગળ આવેલી કેટલીક નાની ફ્સો માર્ફતે પાછુ લોહીમા મળે છે આ ઉપરથી વાચનારને સ્પષ્ટ સમજાયુ હશે કે કુદરતે એક તરફ આ પ્રવાહી બનાવવાની ગોઠવણ કરી બીજી તરફ વધારાનુ પ્રવાહી આખના ડોળામાથી કાઢી નાખવાની યોજના રાખી વળી આ બે યોજનાઓને નિયમમા ચલા-વવા માટે જ્યારે આખની અદરનુ દબાણ વધી પડે છે ત્યારે એક તરફ પ્રવાહી બનતુ ઓછુ થાય અને બીજી તરફ આખના ડોળામાથી નીકળતું પ્રવાહી વધારે પ્રમાણમા નીકળે તેવી ગોઠવણ પણ સપૂર્ણપણે થયલી જોવામા આવે છે. આ બધી ગોઠવણ આટલી બધી નિયમાનુસાર હોવા છતા ઝામર શામાટે થાય છે એ અત્રે મુખ્ય સવાલ થઈ પડે છે અહીં એટલુ કહેવું જરૂરનુ છે કે હાલના સિદ્ધાત અનુસાર ઝામર થવાનુ મુખ્ય કારણ એ છે કે આખમાથી નીકળતુ પ્રવાહી કોઇ પણ કારણથી નીકળતું ઓછુ થાય અથવા નીકળતુ બધ થાય

કેટલાક વિદ્વાનો વળી એમ પણ કહે છે કે પ્રવાહી માત્ર ઓછુ નીક-ળવાથીજ ઝામર થતુ નથી પણ એક તરફ પ્રવાહી વધારે પ્રમાણમાં બને અને બીજી તરફ ઓછુ નીકળે એટલે ઝામર થાય છે આ બે માન્યતા પૈકી પહેલી માન્યતા ઘણે ભાગે વધારે પ્રમાણભુત ગણાય છે આખની અંદરથી નીકળતું પ્રવાહી ઓછું શા માટે થાય છે અથવા પેદા વધારે થાય અને નીકળે ઓછુ એમ શા માટે થાય છે તેના કારણ ચોકસ જણાયા નથી તો પણ નીચેના કારણો મુખ્યત્વે કરી કામ કરે છે એમ લગભગ સિદ્ધ થયુ છે.

(૧) ઉપર કહેવામા આવ્યુ છે કે ઝામર ઘણે ભાગે લાબી નજરવાળાની આખમા વિશેષ પ્રમાણમા થાય છે, તેમજ ૪૦–૪૫ વર્ષની અવસ્થા પછી ઘણે ભાગે થાય છે પ્રકરણ ૨૦ મામા સમજાવવામા આવશે તે પ્રમાણે લાબી નજરવાળા માણસોના આખનેા ડેાળેા કુદરતી કરતા કઇક ટુકેા હેાય છે. એટલે તેમા રહેલા ભાગેા વધારે સાકડાશથી રહે છે અને પરિણામે જે ભાગેા-માની ડેાળાની અદરનેા પ્રવાહી બહાર નીકળે છે તે ભાગેા પણ કુદરતી રીતે સાકડા હેાય છે અને આ સ્થીતિમા વૃદ્ધાવસ્થાને લીધે વધારેા થાય છે, આ ભાગેાને વધારે સાકડા કરવામા મદદ કરનાર મુખ્ય ચાર કારણેા છે

(૧) તતુરૂપ સમૂહનુ જાડું થવુ.

(૨) સ્ફટિકરૂપ રસનું કઠણ અને જાડુ થવુ.

(૩) નેત્ર બાહ્યપડનું વધારે કઠણ અને ઓછુ સ્થીતિસ્થાપક થવુ.

(૪) જળરૂપરસના પૂર્વ અડની ઉંડાઇનું ઓછું થવુ

હવે આ ચારે સ્થીતિ કેવી રીતે ઉત્પન્ન થાય છે તે સમજાવવાની કેાશીષ કરીએ

(૧) તતુરૂપ સમૂહનુ જાડુ થવુ–જે લેાકેા લાબી નજરવાળા હેાય છે તેમને જોવાની ક્રિયામા મને ખાસ કરી નજદીકનુ કામ જેવુ કે લખવુ, વાચવુ ઇત્યાદિ કામેામા નજર ખેચવી પડે છે. નજરને ખેંચવી પડે એટલે તતુરૂપ સ્નાયુનેા વધારે જોરથી સકેાચ થાય છે. જેમ કસરત કરનારા પહેલવાનેાના સ્નાયુઓ કસરતને લીધે કઠણ અને જાડા બને છે તેવીજ રીતે તતુરૂપ સ્નાયુનેા વિશેષ વપરાશ થવાથી આ સ્નાયુ પણ જાડા બને છે અને આ સ્નાયુ જાડા અને એટલે આજુબાજુના અવયવેા ઉપર દબાણ કરવા માડે અને તેને પરિણામે આખના ડેાળાની અદર રહેલા પ્રવાહીને નીકળવાના માર્ગ સાકડા થાય

(૨) ૩૦–૩૫ વર્ષની અવસ્થા પછી સ્ફટિકરૂપરસ વધારે કઠણ અને મેાટુ થવા માડે છે ૪૦–૪૫ ની અવસ્થાએ તે સારી રીતે કઠણાઈ પકડી ચૂકયુ હેાય છે પ્રકરણ ૯મા સમજાવવામા આવશે તે પ્રમાણે સ્ફટિકરૂપરસ બાળપણમા તદ્દન નરમ હેાય છે ૨૫ વર્ષની અવસ્થા પછી તે વધારે ઘટ્ટ થવા માડે છે અને ૪૫ વર્ષની અવસ્થા પછી તે સારી રીતે કઠણ થવા માડે છે અને ઉત્તરેાત્તર વધારેને વધારે કઠણ થતું જાય છે કઠણ થવાની સાથે તેમા રહેલી સ્થીતિસ્થાપકતા પણ ઓછી થાય છે એટલે તેને લીધે પણ આખની અદર રહેલા પ્રવાહીને નીકળવાના માર્ગમા અવરેાધ થાય છે

(૩) નેત્ર બાહ્યપડ પણ વધારે કઠણ અને ઓછુ સ્થીતિસ્થાપક બને છે. વૃદ્ધાવસ્થાને પરિણામે થતા ફેરફારેામા નેત્ર બાહ્યપડનુ કઠણ અને ઓછું સ્થીતિસ્થાપક થવુ એ પણ મુખ્ય છે, એટલે ઉપર કહેલા બે કારણેાને લીધે

અથવા બીજા કોઇ કારણોને લીધે આખનુ અદરનું દબાણ વધે તો તેની અસર એકદમ જણાવા માડે યુવાવસ્થામા જો આખની અદરનું દબાણ વધે તો તેની ઘણી ખરી અસર નેત્રબાહ્યપડ સ્થીતિસ્થાપક અને નરમ હોવાને લીધે આ પડ ઉપરજ જણાય છે, આખના અદરના ભાગો ઉપર જણાતી નથી વૃદ્ધાવસ્થામા તેથી ઉલટુ જ હોવાથી વધેલા દબાણની અસર એકદમ જણાવા માડે છે

(૪) જળરૂપરસના પૂર્વ ખડની ઉડાઈનું ઓછુ થવુ

ઉપર કહ્યુ તે પ્રમાણે આખના ડોળાની અંદર શ્રવતા પ્રવાહીને આખના ડોળાની બહાર નીકળવાનો એક માર્ગ નીચે પ્રમાણે છે

જળરૂપરસના પશ્ચિમ ખડમાથી સ્ફટિકરૂપરસના બધનદ્વારા કાચરૂપ-રસના પડમાથી નેત્રદર્પણની રસવાહિનીઓમાથી થઈ બહાર નીકળી જાય છે બીજો માર્ગ જળરૂપરસના પશ્ચિમ ખડમાથી કીકીદ્વારા પૂર્વ ખડમા અને ત્યાથી શુકલમડળ. નેત્ર બાહ્યપડ અને કનીનિકામડળના પડદાના સગમ આગળ શ્લેમની કનાલદ્વારા બહાર નીકળે છે આ રસ્તાઓમા એક કરતા વધારે કારણોને લીધે અવરોધ થાય છે અવરોધ થવાના કારણોમા મુખ્ય સ્ફટિકરૂપરસની કઠણાઈ, તતુરૂપ સ્નાયુનું જાડુ થવુ, અને તતુરૂપ સમૂહમા લોહીનું ભરાવુ એ છે રસવાહિનીઓમા અવરોધ થવાથી આખની અદર ઉત્પન્ન થતુ પ્રવાહી બરોબર બહાર જઇ શકતું નથી અને તેનુ દબાણ કામ રૂપરસ ઉપર થવા માડે છે, વિશેષમા તેજ દબાણ સ્ફટિકરૂપરસ અને કનીનિકામડળના પડદા ઉપર પણ અસર કરી આ બન્ને ભાગોને શુકલ-મડળ તરફ હડસેલી દે છે. આ ભાગોના શુકલમડળ તરફ ધસી આવવાને લીધે જળરૂપરસનો પૂર્વખડ સાકડો થાય છે.

ઉપર જણાવેલી બધી સ્થીતિ હાજર હોય અને તેમા જો કોઇ પણ કા-રણથી કીકી વિસ્તૃત થાય તો ઝામર થવાનો વિશેષ સંભવ રહે છે કીકી વિસ્તૃત થવાથી કનીનિકામડળના પરિધિ તરફ રહેલા છિદ્રો જેમાથી પૂર્વ ખડમા રહેલુ જળરૂપરસ ફ્સોમા જાય છે તેને અવરોધ થાય છે એટલે આખની અદરનું વધેલુ દબાણ વિશેષ વધે છે ઘણા નેત્રવૈદ્યોને અનુભવ થયોજ હશે કે વૃદ્ધ સ્ત્રી પુરૂષોની આખમા હોમેટ્રોપીન કે એટ્રોપીન જેવી દવા નાખી કોઈ પણ કારણસર કીકી વિસ્તૃત કરી હોય તે પૈકી કેટલાકને માત્ર કીકી વિસ્તૃત થવાથી તીક્ષ્ણ ઝામરનો સખ્ત હુમલો થઈ આવે છે, તેનુ મુખ્ય કા-રણ એજ હોય છે કે ઉપર જણાવેલી ચારે સ્થીતિ તે ડોળામા હાજર હોય અને માત્ર કીકી પહોળી થવાની ખોટ હોય તે એટ્રોપીન કે હોમેટ્રોપીન નાખવાથી એકદમ પૂરી પડે.

ઉપર દર્શાવેલા કારણો ઉપરાત શરીરમા રહેલી નીચેની સ્થીતિમા પણ આખની અદરનુ દબાણ વધારે છે.

(૧) બધકોષ્ટ અને તેને લીધે મળ દૂર કરવા માટે કરવી પડતી ખેચ, (૨) ઉજાગરા તેનાથી આખના ડોળામા રહેલુ લોહીનુ પ્રમાણ વધી પડે છે (૩) અવસ્થાને લીધે રક્તશિરાઓમા થતા ફેરફારો અને તેને લીધે આખા શરીરના લોહીના દબાણમા વધારો થવો (૪) અતિ શ્રમ.

ઉપર આપેલા ખુલાસાઓથી વાચનારને સમજી શકાશે કે આખની અ-દરનુ દબાણ કેવી રીતે વધે છે. હવે ઝામરમા જોવામા આવતા ચિહ્નો આખની અદરનુ દબાણ વધવાથી કેવી રીતે ઉત્પન્ન થાય છે તે સમજાવવાની કોશેષ કરીએ

ઝામરના ચિહ્નો ઉપર આપ્યા છે તોપણ અહી ફરીથી તેમને ગણાવી જઇએ

(૧) અસહ્ય દુખાવો આખનો અને ભમરનો, (૨) ડોળાની રતાશ અને કેટલીક વખત નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે રસનો જમાવ થઈ સોજો થઈ આવવો, (૩) ડોળાની કઠણુતા, (૪) શુકલમંડળની ઝાખાશ, (૫) જળરૂપ રસના પૂર્વ ખડનુ નાનુ થવુ તેમજ તેની પારદર્શકતામા ન્યુનતા થવી, (૬) કની-નિકામડળના પડદાનુ આગળ ધસી આવવુ અને સોજો, (૭) સ્ફટિકરૂપ રસની પારદર્શકતામા ન્યુનતા, (૮) કાચરૂપ રસની પારદર્શકતામા ન્યુનતા, (૯) નેત્રદર્પણ અને દર્શનતતુના છેડામા થતા ફેરફારો

(૧) તીક્ષ્ણ ઝામરમા આખમા તેમજ માથામા અસહ્ય દુખાવો થાય છે આખની અદરનુ દબાણ જ્યારે વધે છે ત્યારે આખના ડોળાની અદર રહેલા જ્ઞાનતતુઓ ઉપર દબાણ થાય છે અને તેને લીધે દુખાવો થાય છે એ સહેલાઇથી સમજી શકાય એવુ છે

દીર્ઘ ઝામરમા દુખાવો હોતો નથી કારણકે તે દરદમા આખની અંદરનુ દબાણ ઘણુજ ધીમે ધીમે વધે છે એટલે આખની અદરના જ્ઞાનતતુઓ તેમજ બીજા ભાગો આ દબાણને ટેવાઇ રહે છે એટલુજ નહિ પણ નેત્ર બા-હ્યપડની સ્થીતિસ્થાપકતા થોડે ઘણે અશે રહી ગયેલી હોય છે તેને લીધે તે પડ પણ દબાણને લીધે થોડુ ઘણુ ખેચાતું આવે છે એટલે જ્ઞાનતતુઓ ઉપર દબાણની અસર ઓછી જણાય છે.

(૨) આખના ડોળાનું અશુદ્ધ લોહી જે ફ્સોમાથી ડોળાની બહાર જાય છે તે ફ્સો ઉપર દબાણ વધી પડવાથી તેમા રક્તને અવરોધ થાય છે એટલે આ ફ્સોમા રક્તનો જમાવ થઈ આવે છે આવી રીતે જે ફ્સો મારફતે લોહી ડોળાની બહાર જાય છે તે ફ્સોમા નેત્રશ્લેષ્માવરણની નીચે શુકલમ-ડળની આસપાસ રહેતું ફ્સોનુ ઝુડ મુખ્ય છે અને રતાશ પણ વધારેમા વધારે શુકલમડળની આસપાસ હોય છે ફ્સોમા જ્યારે રક્તનો જમાવ વિ-

શેષ થાય છે ત્યારે રકતમા રહેલું પ્રવાહી પદાર્થ નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે ફસેાની બહાર નીકળવા માડે છે અને તેથી નેત્રશ્લેષ્માવરણનુ ફુલવુ અથવા સેાજો થતેા જોવામા આવે છે.

(૩) ડાળાની કઠણુતાનુ કારણુ આગળ સમજાવેલી હકીકત ઉપર ધ્યાન આપવાથી સ્પષ્ટ સમજાય એમ છે.

(૪) શુકલમડળની ઝાખાશ—શુકલમડળનુ વર્ણુન આપતી વખતે કહેવામા આવ્યુ છે કે શુકલમડળ પાચ પડનુ બનેલુ છે આ પડમાના વચલા ભાગને ગર્ભભાગ કહે છે આ ગર્ભભાગમા રહેલી કેટલીક રસવાહિનીએા માર્ફત શુકલમડળને પેાષણુ મળે છે. આ પેાષણુને લીધે શુકલમડળની પારદર્શકતા જળવાઈ રહે છે આખની અદર દબાણુ વધવાને લીધે આ પેાષણુમા હરકત થાય છે તેને લીધે તેમજ શુકલમડળના પડેામા રસનેા જમાવ થવાથી શુકલમડળનેા સેાજો થાય છે તેને લીધે શુકલમંડળ ઝાખુ થયેલું જોવામા આવે છે.

(૫) જળરૂપરસના પૂર્વ ખડનુ નાનુ થવુ તેમજ તેની પારદર્શકતામા ન્યુનતા થવી—કનીનિકામડળના પડદામા સેાજો હેાવાને લીધે તેમજ આ પડદેા આગળ ધસી આવવાને લીધે જળરૂપ રસનેા પૂર્વ ખડ નાનેા થાય છે અને રકતશિરાએા ઉપર દબાણુને લીધે આલ્બ્યુમીન જેવા ઘટ પદાર્થો જળરૂપ રસ સાથે મળેલા હેાય છે તેને લીધે તેમજ શુકલમડળની ઝાખાશને લીધે જળરૂપ રસ એાછુ પારદર્શક દેખાય છે.

(૬) કનીનિકામડળના પડદાનુ આગળ ધસી આવવુ અને સેાજો—કનીનિકા મડળના પડદાનુ આવવુ શામાટે થાય છે તે આગળ સમજાવવામા આવડે છે કનીનિના મડળનેા પડદેા ઝીણીઝીણી રકતશિરાએા અને ફસેાની ગુથણીથી બનેલેા છે એમ કહીએ તેા ચાલે. જ્યારે આ ફસેા આખની અદરના દબાણુને લીધે રકતથી ભરપુર થઈ જાય છે ત્યારે કનીનિકા મડળનેા પડદેા સૂજી આવે એ સહેલાઇથી સમજાય એવુ છે કેટલીક વખત આ સેાજાને પરિણામે કીકી સાકડી થાય છે એટલે નિદાનમા વિશેષ મુશ્કેલી પડે છે. પણુ એટલુ યાદ રાખવાની જરૂર છે કે કનીનિકા મડળના પડદાના બીજી જાતના સેાજાની માફક આ પડદાનુ સ્ફટિકરૂપરસના પડ સાથેનુ બધન કવચિતજ થાય છે.

(૭) સ્ફટિકરૂપ રસની પારદર્શકતામા ન્યુનતા—આ સ્થીતિ પણુ સ્ફટિકરૂપરસના પેાષણુમા ખલેલ પડવાથી થાય છે અને કેટલાક દરદીએામા સ્ફટિકરૂપરસ તદન અપારદર્શક થઇ જાય છે. દીર્ઘ ઝામરમા આ ફેરફાર ઘણે લાબે વખતે થાય છે

(૮) કાચરૂપ રસની પારદર્શકતામા ન્યુનતા—આનુ કારણુ પણુ ઉપર પ્રમાણેજ છે પેાષણુમા થતી અડચણુ એજ મુખ્ય કારણુ છે.

(૯) નેત્રદર્પણ અને દર્શન તંતુના છેડામા થતા ફેરફારો—નેત્રદર્પણમા મુખ્ય ફેરફાર એ જોવામા આવે છે કે તેમા રહેલી રક્તશિરાઓ અને ફસોમા રક્તનો જમાવ થાય છે અને આખ ઉપર સહેજસાજ દબાણથી પણ તેમા લોહીનુ ઉછળવુ જોઈ શકાય છે રક્તનો જમાવ થવાનુ કારણ એટલુજ છે કે આખની અદરના દબાણને લીધે રક્તાભિષરણમા ખલેલ પહોચે છે એટલુજ નહિ પણ ફસોમાથી બહાર જતા લોહીને કેટલેક દરજ્જે અટકાવ થાય છે નેત્રદર્પણની રક્તશિરાઓમા લોહી ઉછળતું તદુરસ્ત આખમા જોવામા આવતુ નથી ફસમા કવચિત જોવામા આવે છે એટલે જો રક્તશિરામા લોહીનુ ઉછળવુ જોવામા આવે તો ઝામરનુ નિદાન કરવામા સારી રીતે સહાયભૂત થઇ પડે છે. આનુ કારણ પણ વધેલુ દબાણ જ છે દર્શનતંતુનો છેડો પાછળ હઠી જાય છે અથવા તેમા ખાડો પડી જાય છે. તેનુ મુખ્ય કારણ નીચે પ્રમાણે છે. આખની અદર રહેલુ દબાણ આખા નેત્રદર્પણ ઉપર અસર કરવા માડે છે પણ દર્શનતતુ સિવાય બીજા ભાગને નેત્ર બાહ્યપડનો મજબુત ટેકો હોવાથી એ ભાગ દબાણની સામે ટકાવ કરી શકે છે દર્શનતતુના છેડાવાળો ભાગ નબળામાં નબળો ભાગ હોવાથી તેના ઉપર દબાણની અસર વિશેષ થાય છે એટલે તે આસ્તે આસ્તે ખાડા જેવુ થતુ જાય છે આ ફેરફાર દીર્ઘ ઝામરમા વિશેષ કરી જોવામા આવે છે

નિદાન—તીક્ષ્ણ ઝામરનુ નિદાન ઘણે ભાગે કુશળ નેત્રવૈદ્યને મુશ્કેલ હોતુ નથી કારણ કે ઉપર વર્ણવેલા ચિહ્નો ઝામર સિવાય બીજા દરદોમા જોવામા આવતા નથી. માથાની અસહ્ય વેદના, આખની રતાશ, નેત્રશ્લેષ્માવરણનુ ઉપસી આવવુ, શુકલમંડની ઝાખાશ અને સોજો, જળરૂપ રસના પૂર્વ ખડની ઘટેલી ઉંડાઈ, **કીકીનું વિસ્તૃત થવું,** કનીનિકા મ ડળના પડદાનો સોજો અને આગળ ધસી આવવુ અને **આંખના ડોળાની કઠણતા** આ ચિહ્નો એટલા બધા સ્પષ્ટ છે કે જેણે એક વખત આ દરદ જોયુ હોય તેની ભૂલ થવા સભવ રહેતો નથી, તોપણ કેટલીક વખત મુશ્કેલીઓ ઉભી થાય છે. જો ઝામરનો વ્યાધિ થયો હોય અને દરદી પહેલા બીજા કોઇ નેત્રવૈદ્ય પાસે ગયો હોય, તેણે આખમા ઇસરીનનુ ટીપું નાખ્યુ હોય અને તેથી કીકી સકુચિત થઈ હોય અથવા કીકીનુ વિસ્તૃત થવુ સ્પષ્ટ જણાય એટલે દરજ્જે ઓછુ થયુ હોય અને સાથે આખની કઠણતા પણ ઇસરીનને લીધે ઓછી થઈ ગઈ હોય તો અનુભવીને અથવા થોડા અનુભવવાળાને દરદ ઓળખવુ સારી રીતે મુશ્કેલ થઇ પડે છે. જો આવે વખતે આ બાબત નેત્રવૈદ્યના ધ્યાનમા હોય અને દરદીને પ્રશ્ન કરે તો ખરી સ્થીતિ જણાઈ આવ્યા વગર રહે નહિ અથવા એકાદ દિવસ આખનુ નિરીક્ષણ કર્યું હોય તોપણ ઇસરીનની અસર નીકળી જતા દરદનુ ખરૂ સ્વરૂપ

પ્રગટ થઈ આવશે. વધારે મુશ્કેલી તેા તે કેસેામા પડે છે કે જેમાં ઝામરની સાથે કનીનિકામડળના પડદાનેા વરમ પણ સાથે હેાય આવા દરદીઓમાં કીકી વિસ્તૃત થવાને બદલે થેાડી ઘણી સકેાચાયલી હેાય છે અહીં આખના ડેાળાની કઠણતા ઉપર, જળરૂપ રસની ઓછી થયેલી ઉંડાઈ ઉપર, કનીનિકામડળના આગળ ધસી આવવા ઉપર અને જો જોઈ શકાય તેા નેત્રદર્પણની સ્થીતિ ઉપર નિદાનનેા આધાર રહે છે ઈસરીનના ઉપયેાગથી પણ ઘણી વખત નિદાન કરવામાં સારી મદદ મળે છે જો આખમા ઝામરનુ દરદ થયુ ન હેાય અને તેમા ઈસિરીનનુ ટીંપું નાખવામા આવે તેા આખની કઠણતામા ફેર પડતેા નથી; પણ ઝામરને લીધે આખની કઠણતામા વધારેા થયેા હેાય અને તેવી આંખમા જો ઇસરીનનું ટીપુ નાખવામા આવે તેા ઇસરીનની અસરથી તે આંખનેા ડેાળેા ઈસરીન નાખ્યા પહેલા હતેા તેના કરતા ઓછેા કઠણ થઈ જાય છે.

કેટલીક વખત શુકલમડળના બારીક ચાદાઓમા માથાનેા દુખાવેા સખ્ત હેાય છે અને જો બારીકીથી અવલેાકન ન કરવામા આવે અને આ ચાંદાઓ જોવામા ન આવે તેા કેટલીક વખત ઉતાવળીયા વૈદ્ય ડાકટરેા ઝામરનું નિદાન કરી બેસે છે. ચાદાઓને માટે બારીક તપાસ કરવાથી, કીકીની સ્થીતિ જોવાથી અને આખની કઠણતા ઉપર ધ્યાન આપવાથી નિદાનમા ભૂલ થશે નહિં.

પરિણામ—ઝામરની શરૂઆત થવાની સાથેજ આખની દૃષ્ટિ ઓછી થઈ જાય છે, એટલુંજ નહિ પણ ઘણી વખત દરદીને જાણે આખમાથી અજવાળું નીકળતુ હેાય એવેા ભાસ થાય છે કેટલીક વખત આખ આગળ જુદા જુદા રગ જોવામા આવે છે જેમ જેમ દરદનેા હુમલેા વધારે વખત ચાલે તેમ દિન પ્રતિદિન નજર વધારે ઓછી થતી જાય છે. દરદ શાત થવાની સાથે તે વખતે જેટલી નજર હેાય તેટલી ટકી રહે છે અથવા તેમા સહજ વધારેા થાય છે. ફરી ઉથલેા થવાની સાથે નજરમા ઘટાડેા થાય છે એમ દરેક હુમલા દરમ્યાન નજર ઘટતીજ ચાલે છે અને છેવટ બધ થઈ જાય છે, અથવા ઝામરના પહેલાજ હુમલામા દૃષ્ટિ સદતર બંધ થઇ જાય છે યેાગ્ય ઉપચાર વડે અને દરદી જો વખતસર સારા નેત્રવૈદ્યના હાથમા પડે તેા દૃષ્ટિ બચાવી શકાય છે. આ દરદના દરદીને જો કઈપણ સલાહ કીમતીમા કીંમતી હેાય તેા એ છે કે દરદ થવા પછી જેમ બને તેમ જલદી સારામા સારા નેત્રવૈદ્ય પાસે પહેાચવુ.

ઉપચાર—આ દરદને માટે મુખ્ય અને ઉત્તમ ઉપાય શસ્ત્રક્રિયા છે. આજથી લગભગ ૬૩ વર્ષ પહેલા આ દરદને માટે ચેાકસ ઉપાય હતેા નહિ. દરદીના લમણામાં દાભ આપવામા આવતા, બ્લીસ્ટર લગાડવામા આવતા, બ્રેામાઈડ, ક્લેારલ હાઇડ્રેટ, મેારફીઆ જેવા માદક પદાર્થોથી નિદ્રા લાવવાની કેાશેશ કરવામા આવતી સખ્ત જુલાબ આપી દરદીની પીડામા વૃદ્ધિ કરવામા આવ-

તી, એટલેથીજ સંતોષ ન થતા દરદીના ગળાના પાછલા ભાગમા દોરા પરોવી દરદીને અસહ્ય વેદના આપવા કેટલાક વૈદ્યો ચૂકતા નહિ આ બધુ ખરા ઉપાચની અજ્ઞાનતાને લીધે થતું. કોઇક દરદીને સુભાગ્યે કુદરતની મદદ વડે આરામ થતો તો તે ઉપાય બીજા અસખ્ય દરદીઓ ઉપર અજમાવવામા આવતો. છેવટે આ દરદને માટે યોગ્ય ઈલાજ શોધી કહાડવાનુ માન અને યશ વૉન ગ્રેફે નામના મહાન્ નેત્રવૈદ્યને મળ્યુ. ઈ. સ. ૧૮૫૭ ની સાલમા તીક્ષ્ણ ઝામર કનીનિકામંડળના પડદાનું છેદન કરવાથી મટે છે એમ તેણે સિદ્ધ કરી આપ્યું. અને તે દિવસથી લગભગ ઇ સ. ૧૯૧૦ ની સાલ સુધી આ એકજ ઇલાજ મુખ્યત્વે કરી ઉપયોગમા લેવાતો. આ શસ્ત્રક્રિયા કેમ કરવી તે શસ્ત્રક્રિયાના પ્રકરણમા કહેવામા આવશે. અહીં એટલુજ કહેવુ બસ થશે કે સાધારણ આખ ઉપર આ શસ્ત્રક્રિયા કરવી હોય તેના કરતા તીક્ષ્ણ ઝામરવાળી આખ ઉપર આ શસ્ત્રક્રિયા કરવામા ઘણી વધારે મુશ્કેલી પડે છે. તેના કારણો નીચે મુજબ છે. (૧) દરદીની આખમાં અસહ્ય વેદના આગળથીજ હોય છે (૨) રતાશ અતિશય હોય છે (૩) દરદીને ઉલટી પણ ઘણી વખત આગળથી થતી હોય છે (૪) આખમા લાલાશ બહુ હોવાને લીધે કોકેન બહુ અસર કરતું નથી. (૫) જળરૂપ રસનો પૂર્વ ખડ સાકળો થઈ જવાથી આ ખડમા શસ્ત્ર દાખલ કરવુ બહુ મુશ્કેલ પડે છે (૬) શુકલમંડળ ઈત્યાદિ ભાગોની પારદર્શકતા ઓછી થવાથી આખની અદર જતુ શસ્ત્ર સ્પષ્ટ જોઈ શકાતું નથી. (૭) આખનો ડોળો કઠણ થયેલો હોય છે સુભાગ્યે કનીનિકામંડળના પડદાનુ થોડુ ઘણુ છેદન થયુ હોય તોપણ આ દરદમા ફાયદો જણાય છે કનીનિકામંડળના પડદાનું છેદન કરવા પહેલા નીચેની બાબતો ધ્યાનમા રાખવા જેવી છે (૧) આખની લાલાશ અને સોજો બહુ સખ્ત હોય તે વખતે બની શકે ત્યાસુધી નસ્તર મારવાનુ મુલ્તવી રાખવુ (૨) દરદીને ઘણે ભાગે ક્લોરોફોર્મ આપવુ પડે છે, અથવા તે નહિ તો મોર્ફીયાની પિચકારી મારવી પડે છે. (૩) એડ્રીનેલીનનો ઉપયોગ કરવાથી શસ્ત્રક્રિયાની મુશ્કેલી કઇક ઓછી થાય છે

કનીનિકામંડળના પડદાનું છેદન કરવા સિવાય બીજી પણ બે ત્રણ જાતની શસ્ત્રક્રિયા આ દરદને માટે હાલના વખતમાં શોધી કહાડવામા આવી છે. તેમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે (૧) ટ્રેફાઈનીંગ અથવા નેત્ર બાહ્યપડમા ગોળાકાર છેદ (૨) નેત્ર બાહ્યપડનું છેદન (૩) નેત્ર બાહ્યપડ અને શુકલમંડળના સગમ આગળ નેત્ર બાહ્યપડમાથી કટકો કાપી લેવો પહેલી શસ્ત્રક્રિયાને "ઈલીયટ"ની શસ્ત્રક્રિયા કહે છે, બીજીને "પ્રિસ્ટલી સ્મીથ"ની શસ્ત્રક્રિયા કહે છે અને ત્રીજીને "હરબર્ટ"ના નામથી ઓળખવામા આવે છે આ ત્રણ પૈકી

ડાક્ટર "ઇલીયટ" અને ડૉ. હરબર્ટ હિંદુસ્થાનમાં કામ કરતા તે દરમ્યાન આ શસ્ત્રક્રિયા શોધી કહાડી હતી. આ બધી શસ્ત્રક્રિયાનું વિગતવાર વર્ણન શસ્ત્રક્રિયાના પ્રકરણમા કહેવામા આવશે અને એટલું કહેવુ જરૂરનું છે કે તીક્ષ્ણ ઝામરમા કનીનિકામડળના પડદાના છેદનથી પણ સારો ફાયદો થાય છે. એટલે બાકીની ત્રણ શસ્ત્રક્રિયાને ભાગ્યેજ ઉપયોગમા લેવામા આવે છે. જો દરદી શસ્ત્રક્રિયા માટે કોઇ કુશળ નેત્રવૈદ્ય પાસે ન પહોચી શકે અથવા શસ્ત્રક્રિયાના ભયથી શસ્ત્રક્રિયા કરાવવા ખુશી ન હોય તો પછી બીજા ઇલાજ કરવાની આવશ્યકતા રહે છે. આ ઉપાયોમા ઇસરીન એટલે ફીઝોસૂટીગ્મીન્ સલફેટ અને પાઇલોકારપીન નાઇટ્રેટ એ બે દવાનો ઉપયોગ મુખ્ય છે. આ બન્ને દવાઓથી કીકીનો સકોચ થાય છે એટલુજ નહિ પણ આ દવાના ઉપયોગ પછી ડોળાની કઠણતા પણ ઓછી થઈ જાય છે ઇસિરીન અથવા ઈસિરીન સલ્ફેટ એક ઔસ પાણીમા ૨ થી ૪ ગ્રેનવાળુ પ્રવાહી બનાવવુ. પાઇલોકારપીન પણ એજ પ્રમાણમા વપરાય છે આ પ્રવાહીનું એક એક ટીપુ દિવસમા એકથી છ વખત દરદીની આખમા નાખવુ દરદનુ જોર વધારે તેમ એક દિવસમા વધારે વાર નાખવુ પડે છે કેટલાક ઇસિરીન સાથે કલોરેટોન નામની દવાનો ઉપયોગ કરે છે. ઈસિરીન અથવા પાઇલોકારપીન નાખ્યા પછી દરદીની પીડામા સારી રીતે ઘટાડો થાય છે પાસે પાસે આખની લાલાશ તેમજ કઠણતા ઓછી થવા માડે છે અને દરદના બધા ચિન્હો શાત થતા દેખાય છે. ઘણી વખત આ ઉપચારોથી દરદ મટી પણ જાય છે, પણ વહેલે કે મોડે ફરી દેખાવ આપવા વગર રહેતો નથી. ઈસિરીન અને પાઇલો કારપીનના ઉપયોગની સાથે દરદીને જુલાબ આપવા. લમણા પર ૪ થી ૬ જળો લગાડવી દરદીને બિછાનામા આરામ લેવા દેવો. ઇસરીન અને પાઇલો કારપીન સિવાય કોકેનનો પણ કેટલાક લોકો ઉપયોગ કરે છે. કોકેનથી આખના ડોળાની કઠણતા ઘટે છે એ ખરૂ પણ કીકી વિસ્તૃત થાય છે એટલે કોકેનના ઉપયોગ માટે બહુ ભલામણ આપી શકાય નહિ. એડ્રીનેલીન કલોરાઈડ અને ડાયોનીનનું પ્રવાહી પણ કેટલીક વખત ફાયદો કરે છે સોડા-સેલીસીલેટ ૧૦ થી ૧૫ ગ્રેનની માત્રામા દિવસમા ત્રણથી ચાર વખત આપવાથી કવચિત ફાયદો કરતો જોવામા આવે છે.

આ બધું લખ્યા પછી કદાચ નેત્રવૈદ્યને તીક્ષ્ણ ઝામરને માટે શુ કરવુ એ બાબતમાં ચોકસ નિશ્ચય ઉપર આવી શકવામા મદદ મળે એટલા માટે વધારે સ્પષ્ટ અને ટુકામા ઝામરના ઉપચાર ફરીથી કહીએ છીએ.

તીક્ષ્ણ ઝામરનો દરદી જોવામા આવ્યો તો તેને એકાદ બે સારા જુલાબ આપવા. સોડાસેલીસીલેટ અથવા એસપીરીન જેવી દવા પેટમા ખાવા આપવી.

ઇસરીન અથવા પાઇલોકારપીન ડાયેાનીન અને એડ્રીનેલીન ક્લેારાઇડ અને કેાકેન એ બધી દવાઓના મિશ્રણવાળુ પ્રવાહી બનાવી તેના ટીપા દિવસમા એકથી છ વખત નાખવા ડાયેાનીન દિવસમા એક પુરતા વધારે વખત વાપરવુ સલાહ ભર્યું નથી એ દિવસ આ ટીપા વાપરવાથી જો ફાયદો ન જણાય તેા કનીનિકામ ડળના પડદાનુ' છેદન કરાવવા દરદીને સલાહ આપવી.

દીર્ઘ ઝામર.

આ દરદને અનેક નામ આપવામા આવ્યા છે. વેદના રહિત ઝામર, સાદુ ઝામર, નજલેા, પાણી ઉતરવુ ઈત્યાદિ આ દરદ સારી રીતે પ્રચલિત છે શરૂઆતમા આ દરદના ચિન્હ એટલા બધા આસ્તે આસ્તે શરૂ થાય છે કે નેત્રવિદ્યામા સારી રીતે કુશળતા મેળવ્યા વગર આ દરદનુ નિદાન થઈ શકતું નથી પરિણામ એ આવે છે કે ઉપચાર માટેનેા કીમતી વખત દરદીના તેમજ નેત્રવૈદ્યના હાથમાથી ચાલ્યેા જાય છે

ચિન્હ—દરદીને આ દરદમા મુખ્ય ચિન્હેા માત્ર એકજ દેખાય છે અને તે આસ્તે આસ્તે વધતી દૃષ્ટિમદતા હેાય છે. થેાડેા વખત તેા દરદીને માત્ર શકાજ થાય છે કે રખેને નજર ઘટતી હેાય આસ્તે આસ્તે આ શકા દૃઢ થતી આવે છે અને જ્યારે દરદીને ખાત્રી થાય છે ત્યારે તે કેાઈ વૈદ્ય ડાકટર કે નેત્રવૈદ્યની સલાહ લે છે દરદીની અવસ્થા ઘણે ભાગે ૫૦ લગભગ હેાય છે અને સ્ફટિકરૂપ રસના રગમા થેાડેા ઘણેા ફેરફાર થઈ ગયેા હેાય છે એટલે આખના દરદેાથી ભિન અનુભવી વૈદ્ય ડાકટર “ મેાતીઓ આવે છે ” એમ અભિપ્રાય આપે છે. જો વધારે કાળજીથી જોઇ અભિપ્રાય આપવાના સ્વભાવ વાળેા હેાય તેા દરદીને અધારી ઓરડીમા લઇ જઈ બતીથી આખ જુવે છે અને ત્યા પણ સ્ફટિકરૂપ રસનેા મેલેા રગ વૈદ્યનુ પ્રથમ ધ્યાન ખેચે છે એટલે “ મેાતીઆની શરૂઆત થઈ છે ” એમજ અભિપ્રાય આપવામા આવે છે દરદી ઘેર જઇ અભિપ્રાયને ભરેાસે બેસી રહે છે અને નજર બધ થઇ જશે ત્યારે મેાતીઓ પાકયેા એમ સમજવુ એમ ઘણાને મેાઢેથી સાભળ્યુ હેાય એટલે નજર બધ થતા સુધી રાહ જોયા કરે છે નજર બધ થઈ જતા કેાઈ કુશળ નેત્રવૈદ્ય પાસે સલાહ લેવા જાય ત્યારેજ તેને ખરી સ્થીતિ સમજાય છે જે આખમા મેાતીઓ ધારેલેા તે આખ તેા “હમેશને માટે ગઈ” એમ અભિપ્રાય મળે છે જો દરદીના સુભાગ્યે દીર્ઘ ઝામર બન્ને આખમા સાથે શરૂ ન થયુ હેાય તેા એક આખમા હજુ થેાડી ઘણી દૃષ્ટિ હેાય છે, અને તે આખમા યેાગ્ય ઉપચાર થાય તેા કામ લાયક નજર જાળવી રાખી શકાય છે. કહેવાનું તાત્પર્ય એ છે કે આ દરદમા દૃષ્ટિ આસ્તે આસ્તે કમી થતી જાય છે. પહેલા છેટેથી દેખાતી ચીજો અસ્પષ્ટ દેખાય છે પછી આસ્તે

આસ્તે નજદીકની ચીજો પણ જોવામા અડચણ પડે છે. આ સ્થીતિમા વચ્ચે વચ્ચે સુધારો થતો પણ જોવામા આવે છે. લખવા વાચવાનું, છેટે જોવામા અડચણ પડવા માડે ત્યાર પછી ઘણા વખત સુધી બની શકે છે એટલે લખવા વાચવા જેવા નજદીક જોવાના કામોમા અડચણ ઘણી મોડે શરૂ થાય છે. દૃષ્ટિ આસ્તે આસ્તે મદ થતા છેવટ તદન મદ થઈ જાય છે અને છેવટે બતીનો પ્રકાશ પણ દેખાતો બધ થઈ જાય છે.

ડોળાની કઠણતા—ડોળાની કઠણતા ઘણે ભાગે વધારે નહિ તો સહેજ-સાજ વધેલી જોવામા આવે છે પણ કેટલાક દરદીઓમા એ મુદલ વધેલી જોવામા આવતી નથી એટલે જો દીર્ઘ ઝામરના બીજા ચિન્હો હોય તો પણ ડોળાની કઠણતા જોવામા ન આવે તો પણ દીર્ઘ ઝામરનું નિદાન કરી શકાય છે.

કીકી—કીકી ઘણે ભાગે સહજસાજ પણ વિસ્તૃત થયલી જોવામાં આવે છે અને દરદના પાછલા ભાગમા તો સારી રીતે વિસ્તૃત થયલી દેખાય છે. કેટલાક દરદીઓમા અને ખાસ કરી શરૂઆતમા કીકી તદુરસ્ત હાલતમાં હોય તેવી જોવામા આવે છે. ઘણે ભાગે તેની સકોચ અને વિસ્તૃત થવાની શક્તિમાં શિથીલતા જોવામા આવે છે અને દરદ જ્યારે સારી રીતે વધેલું હોય છે ત્યારે આ ક્રિયા લગભગ નષ્ટ થયેલી હોય છે.

શુકલમડળ ઘણે ભાગે સ્વચ્છ હોય છે. કવચિત અને દિવસના કોઇક ભાગે સહેજ ઝાખાશ ભારતું જોવામાં આવે છે

જળરૂપ રસનો પૂર્વખડ ઓછો ઊંડો થયલો હોય છે.

સ્ફટિકરૂપ રસનો રગ અવસ્થાને લીધે બદલે તે સિવાય શરૂઆતમાં કઈ ફેરફાર જોવામા આવતો નથી, પણ દરદ સારી રીતે આગળ વધ્યા પછી ઝામરને પરિણામે મોતીઓ આવવા માડે છે આ મોતીઆનો રગ સાદા મોતીઆથી ઘણે ભાગે જુદો હોય છે સાદા મોતીઆમાં સ્ફટિકરૂપ રસનો રગ ધોળાશ ઉપર અથવા સહજ મેલાશ ઉપર હોય છે. ઝામરને પરિણામે થયલા મોતીઆનો રગ નીલાસ ઉપર અથવા પીળાશ ઉપર હોય છે.

પેરીમીટરથી જો દરદીની દૃષ્ટિની તપાસ કરશુ તો જણાશે કે દૃષ્ટિ મર્યાદાનો દરેક ભાગમા સકોચ થયેલો હોય છે. શરૂઆતમાં અધપ્રદેશ મોટું થાય છે અને તેનો આકાર અર્ધચદ્રાકાર હોય છે. અર્ધચંદ્રાકારની અંતર્ગોળતા મધ્ય પ્રદેશ અથવા બિદુ તરફ હોય છે આ સિવાય પેરીમીટર અથવા જેરમનો પડદો અથવા સ્કોટોમીટર વાપરવાથી ઝામરના દરદની શરૂઆતમા જ્યારે બીજા ચિન્હો સ્પષ્ટ હોતા નથી ત્યારે દરદનુ નિદાન કરવામાં બહુજ મદદ મળે છે. આ નિદાનની રીતોજ તેમજ આ બધા યત્રો વાપરવા સાધારણ વૈદ્ય ડાકટરને લગભગ અશકય હોવાથી અહીં તેનું વર્ણન

આવ્યુ નથી. ઉપર કહ્યુ તે પ્રમાણે દૃષ્ટિમર્યાદાનો સ કોચ જોવામા આવે છે. આ સંકોચ નાક તરફના એટલે અ દરના ભાગ તરફ વિશેષ જોવામા આવે છે નેત્રદર્શકયત્રવડે આખની અ દરનો ભાગ તપાસશુ તો દર્શનતતુનો છેડો સારી રીતે પાછળ દબાયલો જોવામા આવશે. દર્શનતતુનો છેડો જ્યારે પાછળ દબાયલો હોય ત્યારે તેનો દેખાવ નીચે પ્રમાણે જોવામા આવે છે

દર્શનતતુનો છેડો દબાયલો હોય ત્યારે કેવા પ્રકારનો દેખાવ જોવામા આવે તે સમજવા પહેલા વાચકને તદુરસ્ત સ્થીતિમા નેત્રદર્શક યત્રવડે જે જોવામા આવે છે તેનો કઇક ખ્યાલ આપવો ઠીક પડશે. આ બાબતમા કંઇક ચિતાર પ્રકરણ ૩ જામા આપવામા આવેલ છે બાહ્યગોળ કાચની મદદ વડે નીચે પ્રમાણે જોવામાં આવે છે

દરદીને એક સ્ટુલ અથવા ખુરસી પર બેસાડી રાખી નેત્રવૈદ્ય દરદીની સામે જરા વધારે ઉંચા સ્ટુલ કે ખુરસી પર બેસે છે ઓરડો અ ધારાવાળો હોવો જોઇએ દરદીના માથા લગભગ એક સારો પ્રકાશ આપતો દીવો વીજળીનો કે તેલનો હોવો જોઇએ નેત્રવૈદ્ય દરદીની આખથી લગભગ ૧૮ ઇચને છેટે બેસી નેત્રદર્શકયત્રવડે દરદીની જે આખ તપાસવાની હોય તેની કીકી ઉપર પ્રકાશ પાડે છે. આ પ્રકાશ પડતાની સાથેજ કીકીવાળો ભાગ લાલાશ મારતો જોવામા આવશે. હવે જો બાહ્યગોળ કાચ આ પ્રકાશ અને દરદીની આંખની વચ્ચે બે ત્રણ ઇચને છેટે રાખોશુ તો આખની અ દરનો ભાગ જોવામા આવશે. હોમેટ્રોપીન નાખી કીકી પહોળી કરી હોય તો અ દરનો ભાગ વધારે સ્પષ્ટ દેખાશે –પહેલા રક્તશિરાઓ જોવામા આવશે જો દરદીને નેત્રવૈદ્યના તેજ બાજુના કાન તરફ જોવાનુ કહેશુ (એટલે દરદીની જમણી આખ તપાસવાની હોય તો નેત્રવૈદ્યના જમણા કાન તરફ અને ડાબી આખ તપાસવાની હોય તો નેત્રવૈદ્યના ડાબા કાન તરફ) તો અને દરદીએ નેત્રવૈદ્યના કાન તરફ જોવા માડયુ કે તેજ વખતે કઇક સફેદ પ્રકાશ પડશે બારીકીથી જોતા દર્શનતતુનો સફેદ રગનો છેડો સ્પષ્ટ ગોળાકાર લગભગ મોટા ચણાની દાળ જેવડા આકારનો દેખાઈ રહેશે. તેના મધ્યમાથી એક રક્તશિરા નીકળતા સાથે તેમાથી બે ત્રણ કે ચાર ફાટા ફુટતા જોવામા આવશે બે ફાટા ઉપર અને એકાદ બે ફાટા નીચેના ભાગ તરફ જતા જોવામા આવશે કેટલીક વખત એકાદ ફાટો અ દરની તરફ એટલે નાકની તરફ જતો જોવામા આવશે દરેક રક્તશિરા સાથે એકએક ફ્સ પણ દેખાશે. જે વધારે રતાશ મારતી અને વધારે સ્પષ્ટ દેખાય છે તે ફ્સ હોય છે જરા ઝાખી અને ઝીણી દેખાય છે તે રક્ત-

– કેટલીક વખત જ્યારે અંદરનો ભાગ સ્પષ્ટ દેખાતો નથી ત્યારે નેત્રદર્શક યત્રમાંના આયનાના મધ્યમા આવેલા છિદ્ર પછવાડે + ૧ કે + ૧ ૫ કાચ મુકવાથી બધુ સ્પષ્ટ દેખાઈ આવે છે.

શિરા આ રકતવાહિનીઓ દર્શનતંતુના છેડા પરથી બરોબર સરખી પસાર થાય છે જ્યારે દર્શનતંતુનો છેડો દબાયલો હોય છે ત્યારે આ રક્તવાહિનીઓ દર્શનતંતુના છેડાના પરિધિના ભાગ પાસે જાણે ડુબી જતી હોય અને ત્યા ત્રુટતી હોય અને ફરી વળી પાછી શરૂ થતી હોય એવો દેખાવ જોવામા આવે છે. વિશેષમા જો નેત્રદર્શક યંત્રની પછવાડે એકાદ બે–કાચ ફેરવશુ તો નેત્રદર્પણમા પસાર થતી રક્તવાહિનીઓ કંઈક ઓછી સ્પષ્ટ થશે અને દર્શનતંતુના છેડા ઉપર પસાર થતી રકતવાહિનીઓ વધારે સ્પષ્ટ થશે તેવીજ રીતે જો કાચ ફેરવશુ તો નેત્રદર્પણ ઉપર થતી રકતવાહિનીઓ વધારે સ્પષ્ટ દેખાશે. જો બાહ્યગોળ કાચને જરા હલાવશું તો જોવામા આવશે કે દબાયલા ભાગની રકતશિરાઓ તેમજ નેત્રદર્પણની રકતશિરાઓ જે દિશામા બાહ્યગોળ કાચને લઈ જઈએ છીએ તેજ દિશામા ચાલતી જોવામા આવશે પણ દબાયલા ભાગની રકતશિરાઓ કંઈક ઓછી ચાલતી જોવામા આવશે. જેમ જેમ દર્શનતંતુનો છેડો વધારે વખત દબાયલો રહે છે તેમ તેમ તેમા રહેલા તંતુઓનો ક્ષય થતો જાય છે આ ક્ષયને લીધે આખો દર્શનતંતુનો છેડો આરોગ્ય સ્થીતિમા હોય તેના કરતા વિશેષ ધોળાશ મારતો જોવામા આવશે. કેટલીક વખત નેત્રદર્પણની રકતશિરાઓમા રક્તના નાડીની માફક મોજા ચાલતા પણ જોવામા આવે છે, જો બાહ્યગોળ કાચની મદદ વિના નત્રદર્શક યંત્રથી સીધુંજ નેત્રદર્પણનો ભાગ જોશુ તો ઉપર લખી હકીકતને ટેકો મળશે દર્શનતંતુના છેડાના પરિધિ આગળથી નીકળતી રકતવાહિનીઓને જોવા માટે જે કાચની જરૂર પડશે તેના કરતા જુદાજ કાચની નેત્રદર્શક યંત્ર પછવાડે જરૂર પડશે.

કારણ—આ દરદનું કારણ અને દરદ કેવી રીતે થાય છે તે તીક્ષણ ઝામરનુ વર્ણન આવતી વખતે પૂરતી રીતે સમજાવવામા આવ્યુ છે ફેર માત્ર એટલોજ છે કે તીક્ષણ ઝામરમા થતા ફેરફારો એકદમ થોડા વખતમા થાય છે જ્યારે આ દરદમા એજ ફેરફારો થવાને મહિનાઓ અથવા વર્ષો લાગે છે એટલે વેદના, રતાશ ઈત્યાદિ ચિન્હો જોવામા આવતા નથી. તે સિવાય તીક્ષણ અને દીર્ઘ ઝામર થવાના કારણો અને ક્રિયા એકજ છે.

ઉપચાર—આ દરદના ઉપચાર પણ તીક્ષણ ઝામરના મથાળા નીચે આપેલા ઉપચારોમાના ઘણા ખરા એકજ છે. દરદ લાંબો વખત ચાલે છે એટલે શસ્ત્રક્રિયા કરવાને માટે પુરતો વખત રહે છે આ દરદને માટે માત્ર એકજ ઉપાય છે અને તે ઉપાય શસ્ત્રક્રિયા છે ઈસિરીન અને પાઈલોકારપીનના ઉપયોગથી દરદને થોડા ઘણા વખત માટે ધકો આપી શકાય છે એટલે દરદ આવતુ અટકાવી શકાય છે પણ તેથી દરદ હંમેશને માટે મટાડી શકાતુ નથી.

આ દરદ માટે શસ્ત્રક્રિયામા મુખ્ય ત્રણ શસ્ત્રક્રિયા છે.

(૧) કનીનિકામડળના પડદાનુ છેદન

(૨) નેત્રબાહ્યપડમા ગોળ છિદ્ર પાડી તે દ્વારા કનીનિકામડળના પડદાનું છેદન.

(૩) હર્બર્ટની શસ્ત્રક્રિયા અને તેને લાગતી હોલ્ટની અને એવી બીજી શસ્ત્રક્રિયાઓ

ઈ. સ ૧૯૧૦ ની સાલ પહેલા કનીનિકા મડળના પડદાનુ છેદન એ તીક્ષ્ણ તેમજ દીર્ઘઝામર માટે એકલી શસ્ત્રક્રિયા હતી, પણ નેત્રવૈદ્યોને જોવામા આવ્યુ કે કનીનિકામંડળના પડદાના છેદનથી જેટલા તીક્ષ્ણ ઝામરના દરદીઓને ફાયદો થાયછે તેટલાં દીર્ઘઝામરમા થતો નથી તીક્ષ્ણ ઝામરમા દરદીને વેદના હોય, જળરૂપ રસનો પૂર્વખડ સાકડો હોય, ઈત્યાદિ કારણોને લીધે શસ્ત્રક્રિયા કરવાને સ્થીતિ પ્રતિકુળ હોય તે છતાં ઘણે ભાગે સારો ફાયદો થાય છે. દીર્ઘ ઝામરમા આવી કોઈ પણ પ્રતિકુળ સ્થીતિ ન હોવા છતા અને છેદ શુકલમડળ અને નેત્રબાહ્યપડના સગમમા મૂકવા છતા અને છેદને છેડે નેત્ર શ્લેષ્માવરણનુ ઢાકણ ઢાકવા છતાં પણ ઘણી વખત જેવો જોઈએ તેવો ફાયદો થતો જોવામા આવ્યો નહિ, એટલુજ નહિ પણ શસ્ત્રક્રિયા કરવા છતા કેટલાક દરદીઓમા દરદ આખને નુકશાન કરતુજ ચાલ્યુ. આવી સ્થીતિ જોવામા આવતા નેત્રવૈદ્યોએ કનીનિકામંડળના પડદાના છેદન સિવાય બીજા ઉપાયો શોધવા માડયા અવલોકનને પરિણામે જોવામા આવ્યુ કે જે દરદીઓમા શસ્ત્રક્રિયા માટે કરવામા આવેલો છેદ સહેજ ખુલો રહેલો અને તેમાથી કનીનિકામડળનો પડદો સહેજ બહાર નીકળી આવેલો અને આ બધા ઉપર નેત્રશ્લેષ્માવરણનું ઢાકણ આવેલુ અને આ નેત્રશ્લેષ્માવરણની નીચે જળરૂપ રસનુ વહન જ્યા સતત્ ચાલુ રહેલુ તેવા દરદીઓમા સારો ફાયદો થયેલો જોવામા આવ્યો, પણ ઉપર બતાવેલી સ્થીતિ દરેક દરદીમાં આણી શકાતી નથી. આ ઉપરથી કુશળ નેત્રવૈદ્યોએ એક નવીજ જાતની શસ્ત્રક્રિયા શોધી કહાડી અને તેને "ટ્રેફાઈનીંગ"ના નામની ઓળખાવી

"ટ્રેફાઈનીંગ"—આ શસ્ત્રક્રિયાનુ વિગતવાર વર્ણન શસ્ત્રક્રિયાના પ્રકરણમા આપવામા આવશે. અહીં એટલુજ કહેવુ બસ થશે કે નેત્રશ્લેષ્માનું એક ઢાકણુ શુકલમડળના પરિધિ સુધી કાપી કાઢવામા આવે છે અને તેને શુકલમડળ ઉપર ઉથલાવવામાં આવે છે એક ગોળ સાયડીવડે નેત્રબાહ્યપડ શુકલમડળના સગમ આગળથી એક ગોળ છિદ્ર કાપી કાઢવામા આવે છે આ ગોળ છિદ્રમાથી કનીનિકા મડળનો પડદો ચીમટીવડે પકડી કાપી લેવામા આવે છે અને પછી નેત્રશ્લેષ્માવરણનુ ઉથલાવેલુ ઢાકણુ ફરી

પોતાના સ્થાનમા મૂકી દેવામાં આવે છે થોડા દિવસમા આ ઢાકણું ફરી ચોટી જાય છે પણ નેત્રબાહ્યપડ અને શુકલમડળના સંગમ આગળ પાડેલુ છિદ્ર રહી જાય છે આ છિદ્રમાથી વધારાનુ પ્રવાહી નેત્રશ્લેષ્માવરણની નીચે બહાર નીકળી જાય છે, અને ત્યાથી સોષાઈ જાય છે. આથી ઝામરના કારણમા સમજાવવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે ડોળાની વધેલી કઠણતા ચાલુ નિયમમા રહ્યા કરે છે. આ શસ્ત્રક્રિયા અમે સેકડો દરદીઓ ઉપર કરેલી છે અને તેનાથી એકદર અમને બહુ સારો સતોષ મળ્યો છે

(૩) હર્બર્ટની શસ્ત્રક્રિયા—આનુ વર્ણન પણ શસ્ત્રક્રિયાના પ્રકરણમા આપવામા આવશે. નેત્રબાહ્યપડમા એવી રીતનો છેદ મૂકવામા આવે છે કે તે દ્વારા વધારાનુ પ્રવાહી બહાર નીકળતુ રહે છે આ શસ્ત્રક્રિયાઓ ઉપરાત બીજી કેટલીક શસ્ત્રક્રિયાઓ પણ વારવાર અજમાવવામા આવે છે. પણ તે બહુ પ્રચલિત હોવાથી તથા બહુ ઉપયોગી ન હોવાથી અત્રે આપી નથી

અહીં એટલુ કહેવુ જરૂરનુ છે કે દીર્ઘઝામર માટેના ઉપચારોમા શસ્ત્ર-ક્રિયાને માટે જેટલી મક્કમપણે અમે સલાહ આપી છે તેટલી મક્કમપણે બધા નેત્રવૈદ્યો આપતા નથી કેટલાકનો અનુભવ શસ્ત્રક્રિયા બાબતમા એટલો સારો નથી તેવા નેત્રવૈદ્યો દવાના ઉપચારો ઉપર વિશેષ આધાર રાખે છે. અમે પ્રથમથીજ શસ્ત્રક્રિયા કરાવવાની દરદીને સલાહ આપીએ છીએ અને અમારા અનુભવમા આવ્યુ છે કે તેવા દરદીઓ પાછળથી સારૂ પરિણામ બતાવે છે

કેટલાક નેત્રવૈદ્યો ઇસિરીન અને પાઇલોકારપીન ઉપર વધારે આધાર રાખે છે જો દરદી શસ્ત્રક્રિયા માટે કોઈપણ રીતે સમત થતો ન હોય તો પછી આ ઔષધોથી કેટલોક વખત નજર ટકાવી શકાય છે

અનુસગિ ઝામર (Secondary Glaucoma)

જેમ ઝામર મુખ્ય દરદ તરીકે થાય છે તેમ આખના કેટલાક બીજા દરદોને પરિણામે પણ થાય છે, અને તેને આપણે અનુસગી ઝામર કહીશુ કોઈ પણ કારણથી કીકીની કીનારિ અથવા કનીનિકા મડળનો પડદો સ્ફટિક રૂપ રસના પડ સાથે ચોટી જાય, અથવા સ્ફટિકરૂપ રસ ફુલી પડે અને તેને જેટલી જગા જોઈએ તેના કરતા વિશેષ જગા રોકવા માડે, અથવા સ્ફટિક રૂપ રસ પોતાના સ્થાનથી ભ્રષ્ટ થઈ જળરૂપ રસના પૂર્વ અથવા પશ્ચિમ ખડમા જાય, અથવા કનીનિકા મડળનો પડદો શુકલમડળ સાથે ચોટી જાય, અથવા આખની અદર કોઈ ગ્રંથી પેદા થાય, અથવા કનીનિકા મડળના પડદા અથવા તતુરૂપ સમૂહના વરમને પરિણામે તેમાથી પ્રવાહી ઉત્પન્ન થાય ત્યારે અનુ-સગી ઝામર થવાનો સભવ રહે છે. કનીનિકા મંડળનો પડદો અને કીકી

ઘણે ભાગે એજ પડદાના અથવા એ પડદા અને તતૂરૂપ સમુહના વરમ પછી સ્ફટિકરૂપ રસના પડને ચોટી જાય છે અને તેથી જળરૂપ રસના પાશ્ચિમ ખંડનું પ્રવાહી પૂર્વ ખંડમાં આવી શકતું નથી. જો પ્રવાહી થોડા ઘણા પ્રમાણમા બહાર આવી શકે તો અનુસંગી ઝામર થતો નથી. તેવીજ રીતે જો કનીનિકા મંડળનો પડદો શુક્લમંડળનું ચાહુ ફૂટયા પછી તેમા સપડાઇ જાય છે અને તેને લીધે કીકીનો ભાગ બધ થઈ જાય છે, તો પણ એજ સ્થીતિ ઉત્પન્ન થાય છે. સ્ફટિકરૂપ રસ ફુલી પડે તો એ આગળ ધસી આવી તેની અને કનીનિકા મંડળના પડદા વચ્ચે જે જગા છે તે બંધ કરી દે છે એટલે તેથી પણ એજ પરિણામ આવે છે. જો સ્ફટિકરૂપ રસ પોતાના સ્થાનથી ભ્રષ્ટ થઈ જળરૂપ રસના પૂર્વખંડમા આવી પડે છે તો તેથી પણ એજ પરિણામ ઉત્પન્ન થાય છે જો સ્ફટિકરૂપ રસ કાચરૂપ રસમા સ્થાન ભ્રષ્ટ થાય છે તો તેને પરિણામે અનુસંગી ઝામર હંમેશ પેદા થતો નથી પણ ક્વચિત થાય છે. આગળના વખતના મોતીઓ ઉતારનારા પંજાબી અને આ તરફના વૈદ્યો મોતીઆને બહાર ન કાઢતા કાચરૂપ રસમા દાબી દેતા અને તેને પરિણામે કેટલીક વખત ઝામરના ચિન્હ જોવામા આવતા આંખની અંદર ગ્રથી પેદા થાય છે અને તે જ્યારે મોટું થવા માડે છે ત્યારે આંખની અંદરનું દબાણ વધી પડે છે અને તેને પરિણામે પણ અનુસંગી ઝામર થઈ આવે છે. કનીનિકા મંડળના પડદાનો તેમજ તંતુમય સમુહનો એક જાતનો વરમ એવો થાય છે કે જેમા વરમને પરિણામે જળરૂપ રસના પશ્ચિમ ખંડમા અને સ્ફટિકરૂપ રસની પછવાડે એક જાતનો રસ પેદા થાય છે. આ રસના દબાણને લીધે પણ અનુસંગી ઝામર પેદા થઈ શકે છે.

ચિન્હ—કનીનિકા મંડળના પડદા અને તંતુરૂપ સમૂહના વરમને લીધે ઉત્પન્ન થતા રસને લીધે જો અનુસંગી ઝામર થયુ હોય તેમજ સ્ફટિકરૂપ-રસની સ્થાન ભ્રષ્ટતાને લીધે ઝામર થયુ હોય તો, અથવા સ્ફટિકરૂપ રસના એકદમ ફુલવાથી ઝામર થયુ હોય તો તીક્ષ્ણ ઝામરના ચિન્હો જોવામા આવે છે. બાકીના બીજાં કારણોને લીધે અનુસંગી ઝામર થયું હોય તો દીર્ઘ ઝામરનાં ચિન્હો જોવામા આવે છે

ઉપચાર—આ જાતનો ઝામર અમૂક કારણને લીધેજ થાય છે એટલે કારણને દૂર કરવું એ નેત્રવૈદ્યની પહેલી ફરજ છે, પછી તે ઔષધોપચારથી કે શસ્ત્રક્રિયાથી દૂર કરી શકાતું હોય. દાખલા તરીકે કનીનિકા મંડળના પડદાના વરમ અથવા તતૂરૂપ સમૂહનો વરમ તેને માટે કહેલા ઉપચારોથી મટાડી શકાય છે કનીનિકા મંડળના પડદાના બંધન હોય તો તેને માટે તે પડદાનું છેદન કરવુ પડે છે સ્ફટિકરૂપ રસ ફુલ્યુ હોય અથવા સ્થાન ભ્રષ્ટ

થયુ હોય તો તેને બહાર કાઢી નાખવો પડે છે. આખની અદર ગ્રંથી પેદા થતુ હોય તો તેને માટે ઘણેભાગે આખનો ડોળો કાઢી નાખવો પડે છે. ઈત્યાદિ.

ડોળાનું મોટું થવું (Hydrophthalmos અથવા Buphophthalmos).

આ દરદમા આખનો આખો ડોળો મોટો થવા માડે છે. આ દરદનું ચોક્કસ કારણ હજી સુધી જાણવામા આવ્યુ નથી કેટલીક વખત શીળી, ઓરી ઈત્યાદિ તાવો પછી આ દરદ થાય છે.

ચિન્હ—બધા ઝામરના જેવા હોય છે.

ઉપચાર—કનીનિકા મડળનું છેદન કરવાથી અથવા નેત્રબાહ્યપડમા ટ્રેફાઈન કરવાથી કેટલીક વખત ફાયદો થાય છે. આ દરદ ઘણેભાગે નાનાં બચ્ચાઓમા થાય છે અને કેટલીક વખત જન્મથી હોય છે. ઈસિરીન જેવી દવાઓ વાપરવાથી થોડો વખત સુધી ફાયદો કરી શકાય છે

પ્રકરણ ૯ મું.

સ્ફટિકરૂપરસના રોગો (Diseases of the lens.)

મોતીઓ-પડળ (Cataract)

સ્ફટિકરૂપ રસના રોગોમા એકાદ બે બીજા દરદો સિવાય મોતીઓ એ એકજ દરદ છે એમ કહીએ તો ચાલે આ દરદના રોગીઓ ઘણા મોટા પ્રમાણમા જોવામા આવે છે ઠડા દેશો કરતા ગરમ દેશોમા આ દરદ ઘણા વિશેષ પ્રમાણમા થતુ જોવામા આવે છે હિદુસ્થાનમા તેનો પ્રચાર સારી રીતે છે. બગાળા, ગુજરાત અને દક્ષિણહિદ કરતા પજાબ અને રજપુતસ્થાન તરફ આ દરદ વિશેષ થતુ જોવામા આવે છે યુરોપ અને અમેરીકાના નામાંકિત નેત્રવૈદ્યો પૈકી ઘણાઓને દર વર્ષે પચાસ પોણોસો દરદીઓ મોતીઆની શસ્ત્રક્રિયા માટે માડ મળે છે, જ્યારે હિદુસ્થાનના સારા નેત્રવૈદ્યો આવી શસ્ત્રક્રિયા કરાવનારા દરદીઓની સખ્યા હજારોથી ગણે છે આ ઉપરથી આ દરદ હિદુસ્થાનમા કેટલુ વધારે થાય છે તેનો કઇક ખ્યાલ આવી શકશે.

મોતીઓ જો કે દરદ તરીકે એકજ છે પણ તેના જુદાજુદા સ્વરૂપ ઈત્યાદિને લઇ તેની નીચે પ્રમાણે જાતો પાડવામા આવી છે.

(૧) પૂર્ણ મોતીઓ.
(૨) અપૂર્ણ મોતીઓ.
(૩) પડનો મોતીઓ.
(૪) અનુસગી મોતીઓ.
(૫) વ્યથાજન્ય મોતીઓ.

(૧) પૂર્ણ મોતીઓ—આ જાતના મોતીઆમા સ્ફટિકરૂપ રસના ગભનો બધો ભાગ અપારદર્શક થઇ જાય છે. આ મોતીઆની પેટા જાતો બતાવવામા આવે છે તેમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે:—

(अ) જન્મથી થતો, મોતીઓ

(ब) નાની અવસ્થામા થતો અથવા નરમ મોતીઓ.

(क) વૃદ્ધાવસ્થામા થતો મોતીઓ

(ड) મધુપ્રમેહમા થતો મોતીઓ.

(फ) કાળો મોતીઓ

(૨) અપૂર્ણ મોતીઓ–તેમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે.

(अ) મધ્ય ગર્ભ ભાગનો મોતીઓ

(ब) ચક્રાકાર મોતીઓ

(क) આગળનો મધ્યસ્થ મોતીઓ

(ड) પાછળનો મધ્યસ્થ મોતીઓ

(फ) કાચ ગાળનારાઓનો મોતીઓ

પૂર્ણ મોતીઆની જે જે જાતો કહી તેનુ જુદુ જુદુ વર્ણન આપવાથી વાચકોને ઠીક સમજાશે એમ સમજી અહીં દરેક જાતનું જુદુ જુદુ વર્ણન આપીએ છીએ

(अ) જન્મથી થતો મોતીઓ—(Congenital Cataract)

કેટલાક બાળકો જન્મથીજ મોતીઓ લઇ અવતરે છે અમે આવા એક કરતા વધારે કેસો જોયા છે કેટલીક વખત આવા બાળકો એકાદ માસની અવસ્થાના થાય ત્યા સુધી કોઇનુ ધ્યાન તેની આખ તરફ જતુ નથી, પણ જો સ્ત્રી વર્ગ અથવા દાઈ ચાલાક હોય તો આખમા કઈ ખામી છે એમ તરત શોધી કહાડે છે બાળક આંખ સ્થીર રાખવાને બદલે આમતેમ હલાવ્યા કરે છે આખને ઉઘાડી જોશુ તો કીકીનો ભાગ કાળા રગનો અને ચોખ્ખો ચળકતો હોવાને બદલે ધોળાશ મારતો મોતીઆવાળો હોય છે આવા દરદીઓનુ નિદાન કરવુ મુશ્કેલ હોતું નથી કેટલીક વખત મોતીઆ ઉપરાત નેત્ર મધ્યપડ અને નેત્રદર્પણની સ્થીતિ અનારોગ્ય હોય છે, એટલે મોતીઆ માટે શસ્ત્રક્રિયા કર્યા છતા પણ નજર સારી થતી નથી જો આવા મોતીઆ ઉપર વેળાસર શસ્ત્રક્રિયા થતી નથી તો નેત્રદર્પણ પોતાનું કામજ જાણે ભૂલી જતું હોય તેવી રીતે તેમા કોઈ પણ જાતનો ફેરફાર દેખાયા વગર દરદીની દૃષ્ટિ પડતી નથી

ઉપચાર—આખમા એટ્રાપીનના ટીપા નાખી કીકીને પહોળી કરવી આખ ચીમટાવડે ખુલી રાખી, આખને સ્થીર કરવાના ચીમટાવડે સ્થીર

રાખી, પડ ફોડવાની સોયને શુકલમંડળના પરિઘિના ભાગમાંથી દાખલ કરવી. પુરતી દાખલ થાય એટલે સોયની અણીને સ્ફટિકરૂપ રસના પડમા ઘોચી દેવી; અને પછી પડ સારી રીતે છેદાય એટલા માટે સોયને ઉંચી નીચી ફેરવવી. આ શસ્ત્રક્રિયાને સ્ફટિકરૂપ રસના પડને છેદન એ નામથી ઓળખવામાં આવે છે આ ક્રિયાથી જળરૂપ રસના ગર્ભમા દાખલ થાય છે અને તેથી આસ્તે આસ્તે સ્ફટિકરૂપ રસનો બધો ભાગ ગળી જાય છે અને પરિણામે કીકી સાફ કાળી બની જાય છે. દરદીની દૃષ્ટિ ઘણેભાગે સારી થઈ આવે છે.

(ब) નાની અવસ્થામાં થતો મોતીઓ.

સ્ફટિકરૂપ રસનું વર્ણન આપતી વખતે કહેવામા આવ્યુ છે કે લગભગ ૨૫ વર્ષની અવસ્થા સુધી સ્ફટિકરૂપ રસનું બીજ ઘણુજ નરમ હોય છે એટલે નાની અવસ્થામા થતો મોતીઓ અથવા જેને નરમ મોતીઓ કહે છે તે ૨૫ વરસની અવસ્થા સુધી થઇ શકે છે તે અવસ્થા પછી થતો મોતીઓ એટલો નરમ હોતો નથી. આ જાતનો મોતીઓ બાળકના જન્મ પછી કોઇ પણ વખતે શરૂ થાય છે

ચિન્હ—દરદીની દૃષ્ટિમા પહેલા થોડો ફેર જોવામા આવે છે વસ્તુઓ બધી દેખાય છે ખરી પણ જાણે ઝાકળ પડી હોય અને વસ્તુઓ અસ્પષ્ટ દેખાય તેવુ થાય છે જેમ જેમ વખત વધતો જાય છે તેમ તેમ આ ઝાખાશ પણ વધતી જાય છે જો આખને તપાસશુ તો સ્ફટિકરૂપ રસનો રગ જે તદન સ્વચ્છ માલુમ પડે તેને બદલે કઇક ધોળાશ મારતો જોવામા આવશે. એટ્રોપીન કે હોમેટ્રોપીન નાખી કીકીને પહોળી કરશુ તો દેખાશે કે સ્ફટિક રૂપ-રસના આખા ભાગમા ધોળાશ મારતી અપારદર્શકતા આવવા માડે છે જાડા બાહ્યગોળ કાચવડે કીકી ઉપર અજવાળુ પાડશુ તો આ ફેરફાર વધારે સ્પષ્ટ જણાશે અધારા ઓરડામા દરદીને તપાસી જોશુ અને બાહ્યગોળ કાચ-વડે બતીનો પ્રકાશ આખની કીકી ઉપર નાખીશુ તો આ ફેરફાર એથી પણ વધારે સ્પષ્ટ જણાઇ આવશે. નેત્રદર્શકયત્રવડે દરદીને તપાસશુ તો આખી કીકીમાથી રાતો પ્રકાશ પડવાને બદલે અપારદર્શકતા કાળા રગની દેખાશે અને પારદર્શક ભાગ રાતા રગનો તદુરસ્ત સ્થીતિમા જણાય તેવો દેખાશે. જો સ્ફટિકરૂપ રસની અપારદર્શકતા બહુ વધેલી ન હોય તો નેત્રદર્પણ જોઇ શકાશે આસ્તે આસ્તે દરદીની દૃષ્ટિ મદ પડતી જાય છે અને છેવટે સૂર્યનો પ્રકાશ કે હાથના હાલવાના દેખાવ સિવાય કશુ દેખાતું નથી. આ વખતે દરદીને તપાસશુ તો કીકીનો ભાગ તદન ધોળો થઈ ગયો હશે. આંખની અદરનો ભાગ તદુરસ્ત સ્થીતિમા છે કે નહિં તે જોઈ શકાશે નહિં પણ કીકી ઉપર વારાફરતી અધારૂ અજવાળુ પાડવાથી જો કીકીનો સંકોચ અને

વિસ્તૃત થવુ બરાબર થતું જોવામા આવે અને સાથે બતીનુ અજવાળુ જુદી-જુદી દિશામાથી દરદીની આખ ઉપરથી નાખવામા આવે અને તે અજવાળુ કઈ દિશામાથી આવે છે તે દરદી પારખી શકે તેા આખની અદરના ભાગ સારી હાલતમા છે એમ માની શકાય છે.

ઉપચાર—આ દરદને માટે મુખ્ય ઉપચાર સ્ફટિકરૂપ રસના પડનું છેદન છે. ઉપર કહ્યા પ્રમાણે આખની અદરનો ભાગ તદુરસ્ત છે એમ ખાત્રી કર્યા પછી આ ઉપચાર કામે લગાડવો. આખમા એટ્રોપીન નાખી કીકીને પહોળી કરવાથી આ શસ્ત્રક્રિયા વધારે સહેલાઈથી કરી શકાય છે. પડમા છેદ થવાથી સ્ફટિકરૂપ રસ આસ્તે આસ્તે શેાષાઇ જઈ કીકી સાફ થઇ જાય છે. ઘણેભાગે આ શસ્ત્રક્રિયા એકજ આખ ઉપર એક કરતા વધારે વખત કરવી પડે છે.

(क) વૃધાવસ્થામાં થતેા મેાતીએા (Senile Cataract)

બીજા બધી જાતના મેાતીઆના દરદીઓની જેટલી સખ્યા થતી હશે તેના કરતા આ જાતના મેાતીઆની સખ્યા ઘણી વધારે થાય છે. આ જાતનેા મેાતીએા ઠડા મુલકોમા પચાશ વર્ષ પછી થતેા કહેવામા આવે છે, પણ આપણે ત્યા તેા ૩૫ અને ૪૦ ચાળીસ વર્ષની અવસ્થાએ મેાતીએા આવતેા હોય એવા દરદીએા સારી જેવી સખ્યામા જોવામા આવે છે

કારણ—આ જાતનેા મેાતીએા થવાનુ કાઈ ખાસ કારણ શેાધી કહાડવામા આવ્યું નથી, પણ એટલુ ચેાકસ છે કે સ્ફટિકરૂપ રસના પેાષણમા જ્યારે કેાઈ પણ કારણથી ન્યુનતા થાય ત્યારે મેાતીએા થાય છે વળી બીજા કેટલાક નેત્રવૈદ્યો મેાતીઆને સ્ફટિકરૂપ રસનેા દીર્ઘ વરમ લેખે છે આ બે મતમાથી પહેલા મતને માનનારા નેત્રવૈદ્યોની સખ્યા મેાટી છે.

સ્ફટિકરૂપ રસમાં થતા ફેરફાર—આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે વૃધાવસ્થામા સ્ફટિકરૂપ રસનુ બીજ વધારે ને વધારે કઠણ થતુ જાય છે આ કઠણ થવાની સાથે તે સહેજ શેાષાય પણ છે અને તેનેા રગ કઈક અપારદર્શક જોવામા આવે છે, આ ફેરફાર અવસ્થાને લીધે છે અને તેનેા સબધ મેાતીઆ સાથે નથી. મેાતીઆની શરૂઆતમા સ્ફટિકરૂપ રસના ગર્ભ ભાગમા એકાદ જગેાએ અપારદર્શકતા આવવા માડે છે. આ અપારદર્શકતા ઘણેભાગે નીચે અને અદરના ભાગમા આવે છે. કેટલીક વખત બીજા ભાગમા પણ આવે છે આસ્તે આસ્તે ગર્ભનેા ભાગ વધારે ને વધારે અપારદર્શક થતેા જાય છે જ્યા સુધી ગર્ભનેા થેાડેા ઘણેા ભાગ પારદર્શક હેાય ત્યા સુધી કનીનિકામડળના પડદાનેા પડછાયેા તેના ઉપર પડવાથી એક કાળેા અર્ધ ચદ્રકાર પડછાયેા જોવામા આવે છે તેને આપણે કનીનિકા મડળના પડદાનેા પડછાયેા કહીશુ. જ્યા સુધી આ પડછાયેા જોવામા આવે ત્યા સુધી મેાતીએા

પાકયો નથી એમ સમજવુ. આગળ જનાં ગર્ભ ભાગમાં કેટલોક ભાગ અપાર-દર્શક અને વચ્ચે વચ્ચે કેટલીક પારદર્શક લીટીઓ જોવામા આવે છે. આ વખતે બારીકીથી જોશુ તો જણાશે કે સ્ફટિકરૂપ રસ કેટલાક ત્રિકોણાકાર ભાગોનો બનેલો હોય છે આ ત્રિકોણાકારનો ટોચવાળો ભાગ મધ્ય તરફ હોય છે અને પહોળો ભાગ સ્ફટિકરૂપ રસના પરિધિ તરફ હોય છે અને આ ત્રિકોણાકાર ભાગોની વચ્ચેનુ અતર કઈક ચળકાટ મારતું જોવામા આવે છે આ દેખાવ પણ મોતીઆની અપકવતાની નિશાની છે. કેટલોક વખત ગયા પછી સ્ફટિકરૂપ રસના આ ગર્ભ ભાગની અપારદર્શકતા થઈ આવે છે બીજવાળો ભાગ તદન અપારદર્શક થતો નથી પણ અપારદર્શક ગર્ભથી વીંટાયલો હોવાને લીધે તેની પારદર્શકતા કોઈ રીતે ઉપયોગી થતી નથી. જ્યારે ગર્ભ ભાગ સદતર અપારદર્શક થઈ જાય છે ત્યારે મોતીઓ પાકયો એમ કહેવામા આવે છે; એટલે શસ્ત્રક્રિયા તે બરોબર રીતે કહાડી શકાય એવી સ્થીતિએ પહોચ્યો એમ ગણાય છે મોતીઓ પાકી ગયા પછી જો તેના ઉપર શસ્ત્રક્રિયા ન કરવામા આવે અને આખની અદર રહેવા દેવામા આવે તો તેમા નીચે લખેલા ફેરફારો પૈકી એક ફેરફાર થાય છે. એ ફેરફારો નીચે પ્રમાણે છે

(૧) મોતીઆનો ગર્ભ ભાગ જે મોતીઆની પક્વ સ્થીતિમાં નરમ માવા જેવો હતો તે આસ્તે આસ્તે વધારે ને વધારે પ્રવાહી બનતો જાય છે અને છેવટે તે દૂધ જેવા રંગનો દૂધની ઘટતાવાળો પ્રવાહી બની જાય છે. આ જાતના મોતીઆને દૂધીઓ મોતીઓ કહે છે. આ પ્રવાહીમાં બીજ અધર રહી શકતું નથી એટલે પ્રવાહીને તળીએ બેસી જાય છે. વાંચનારને સમજાયુ હશે કે આ સ્થીતિમાં સ્ફટિકરૂપ રસનુ રૂપાતર થઈ પ્રવાહીની એક નાની જેવી કોથળી બની જાય છે. આ કોથળીના તળીયામાં બીજ પડી રહે છે. જ્યારે દરદીને ઊચુ જોવા કહીએ છીએ અથવા દરદી ડોળો હલાવે છે ત્યારે બીજ જરા ઉપર તરી આવે છે અને ફરી નીચે ડુબકી મારી જાય છે અનુ-ભવી નેત્રવૈદ્ય આ દેખાવ ઉપરથી મોતીઆની સ્થીતિ તેજ વખતે ઓળખી કાઢે છે. મોતીઆ ઉપર શસ્ત્રક્રિયા કરતી વખતે આ સ્થીતિ આગળથી જાણવામાં આવી હોય તો બહુ ઉપયોગી થઇ પડે છે. કેટલીક વખત આ પ્રવાહી આસ્તે આસ્તે શોષાઈ જાય છે અને બીજ તો આગળથીજ નીચે પડેલું હોય છે એટલે માત્ર આગળનું અને પાછળનું પડજ બાકીમાં રહે છે. હવે જો આ પડ પારદર્શક રહેલુ હોય તો દરદીને પોતાની મેળે દૃષ્ટિ પ્રાપ્ત થાય છે આવા એક કરતા વધારે દાખલા અમે જોયા છે કે જ્યા મોતીઆનો ગર્ભ પોતાની મેળે શોષાઇ જઈ દરદી દેખતા થાય આવે વખતે જો કોઈની માનતા થઇ હોય કે કોઇ પીર ફકીરે દોરો કરી આપ્યો હોય અને ઉપર લખ્યા પ્રમાણે "કાગનું

બેસવુ અને તાઢનુ પડવુ ” એમ થયુ હોય તો તેવી જાતનો પીર ફકીર કોઈ અસાધારણ શક્તિવાળા માણસમા ખપે તો નવાઇ પામવા જેવુ નથી. આવા કેસોમા ખરી વાત તો એ છે કે કુદરત આવા ખેલ ઘણી વખત કરે છે અને તેનો લાભ લુચ્ચા લોકો ભોળા લોકો પાસેથી ક્વચિત લઇ જાય છે જો પડ થોડા ઘણા અપારદર્શક હોય તો મોતીઆની શસ્ત્રક્રિયા વખત મોતીઓ નીકળવાને બદલે પડજ જોવામા આવે છે

(૨) પાકેલા મોતીઆમા બીજો ફેરફાર નીચે મુજબ થાય છે. ગર્ભનો ભાગ દિવસો દિવસ વધારે ને વધારે કઠણ બનતો જાય છે અને છેવટે બીજ સાથે સારી રીતે ચોટી જઇ આખો મોતીઓ જાણે આખુ મોટુ બીજ હોય એમ થઇ જાય છે આ જાતના મોતીઆની શસ્ત્રક્રિયાને વખતે જો આગળ-થીજ છેદ મોટો ન કર્યો હોય તો મોતીઓ આખમાથી નીકળી શકતો નથી. આવા મોતીઆનો રગ વધારે મેલો અને કઈક પીળાશ ઉપર હોય છે. આ જાતના મોતીઆને (Serosed lens) એટલે કઠણ થયલો સ્ફટિકરૂપરસ કહે છે.

ચિન્હ—મોતીઆની શરૂઆતમા દરદીને સહજ ઝાખાશ માલૂમ પડે છે. તદુરસ્ત માણસને જેવી રીતે ઝાકળ પડી હોય અને બધુ ઝાખુ દેખાય તેવી રીતે બધી વસ્તુઓ ઝાખી દેખાય છે જો મોતીઆની શરૂઆત મધ્ય ભાગમા થતી હોય તો આ ઝાખાશ સવાર અને સાજ કરતા બપોરે વધારે જણાય છે, સવારે અને સાજે દરદીને કઇક સારૂ દેખાય છે. જેમ જેમ મોતીઓ વધતો જાય છે તેમ તેમ આ ઝાખાશમા વધારો થાય છે. આ વખતે દરદીને એક ઝીણા કપડામાથી જોઇએ તેવુ દેખાય છે દરદી દીવા તરફ જુએ ત્યારે જેમ સૂર્યના કિરણ દેખાય તેવી રીતે દીવામાથી કિરણ દેખાય છે આ ચિન્હ શરૂઆતથીજ જણાય છે અને મોતીઓ લગભગ અ-ડધો પાકવા આવે ત્યા સુધી સારી રીતે જણાય છે જેમ જેમ મોતીઓ પાકતો આવે છે તેમ ઝાખાશ તેથી પણ વધારે વધતી આવે છે અને છેવટે દરદીને રસ્તો સૂજતો નથી, તેમજ કોઇ માણસ ઓળખી શકાતો નથી અને છેલ્લે જ્યારે મોતીઓ પાકી જાય છે ત્યારે આખ આગળ હાથનું હાલવુ કે પ્રકાશ સિવાય બીજુ કશુ દેખાતું નથી જ્યારે આ સ્થિતિએ મોતીઓ પહોચે છે ત્યારે મોતીઓ પાકયો એમ કહેવામા આવે છે. આ સ્થિતિએ પહોચ્યા પછી તેમા ઉપર જણાવેલા બે ફેરફારોમાનો એક ફેરફાર થાય છે કા તો ગર્ભવાળો ભાગ પ્રવાહી થઇ દૂધીઓ મોતીઓ બની જાય છે, અથવા ગર્ભવાળો ભાગ સોષાઈ જઈ બીજ સાથે મળી જાય છે અને બીજ પોતે પાતળુ બની જાય છે

મોતીઆ માટે ત્રણ રીતે તપાસ થઇ શકે છે

(૧) નરી આંખે

(૨) બાહ્યગોળ કાચથી સૂર્યનો કે બતીનો પ્રકાશ આડો પાડવાથી.

(૩) અંધારા ઓરડામા બાહ્યગોળ કાચવડે અથવા નેત્રદર્શકયંત્રથી.

(૧) **નરી આંખે**—શરૂઆતમા મોતીઓ નરી આંખે ચોકસાઈથી જોઈ શકાતો નથી આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે નરી આંખે જોવાથી વૃદ્ધાવસ્થાને લીધે સ્ફટિકરૂપ રસના રંગમા થતા ફેરફારને બિન અનુભવી વૈદ્ય મોતીઓ કહે છે જ્યારે મોતીઓ સારી રીતે આગળ વધેલો હોય અથવા પાકયો હોય ત્યારે નરી આંખે જોવાથી પણ અનુભવી વૈદ્ય ઓળખી શકે છે. આ વખતે કીકીનો લગભગ આખો ભાગ મોતીઆના રંગ પ્રમાણે ધોળો અથવા મેલો પીળાશવાળો બની જાય છે જો મોતીઓ અપક્વ હોય તો કનીનિકા મંડળના પડદાનો પડછાયો જોવામા આવે છે અથવા આગળ કહેલી ચળકતી ત્રિકોણાકાર પેશીઓનો દેખાવ થાય છે મોતીઓ પાકી ગયા પછી આખુ સ્ફટિકરૂપ રસ સરખુ દેખાય છે હોમેટ્રોપીન અથવા એટ્રોપીનનું પ્રવાહી નાખી જો કીકીને પહોળી કરીશુ તો સ્ફટિકરૂપ રસમા થયલા ફેરફારો વધારે સ્પષ્ટ દેખાઈ આવશે, કીકીને વિસ્તૃત કરનારી દવાઓ વાપરવા પહેલા જો કીકી ઉપર વારાફરતી અંધારૂ અજવાળુ પાડશુ તો કીકીનુ વિસ્તૃત થવુ તેમજ સંકોચ થવુ સ્પષ્ટ દેખાઈ આવશે.

(૨) બાહ્યગોળ કાચથી જો સૂર્યનો કે બતીનો પ્રકાશ આંખ ઉપર આડો નાખશુ તો ઉપરના પારાગ્રાફમા કરેલી બધી સ્થીતિ વધારે સ્પષ્ટ જણાશે.

(૩) મોતીઆની શરૂઆતમા મોતીઆનુ ખરેખરૂ નિદાન આ યંત્રની મદદવડે થઇ શકે છે કીકીને પહોળી કરી દરદીને અંધારા ઓરડામા બેસાડી બતીનો પ્રકાશ નેત્રદર્શકયંત્રવડે દરદીની આંખ ઉપર નાખશુ તો તંદુરસ્ત સ્થીતિમા કીકીનો આખો ભાગ રતાશવાળા રંગનો દેખાશે જો સ્ફટિકરૂપ રસનો કોઇ પણ ભાગ અપારદર્શકતાને પામ્યો હશે એટલે મોતીઆની સહજ પણ શરૂઆત હશે તો આ રતાશવાળા ભાગમા કાળા રંગના બિંદુઓ અથવા ધાબા જોવામા આવશે. જો શુકલમંડળની અપારદર્શકતા એટલે ફૂલાં હોય તો પણ એવીજ રીતે કાળા ધાબા જણાશે, પણ શુકલમંડળની તપાસ વખતે તેવાં ફૂલા જોવામા આવ્યા હશે, તો સ્ફટિકરૂપ રસના આગળના ભાગમા આવેલા હશે એટલે સહેલાઈથી ઓળખી શકાશે. કદાચ તેમ કરવામા અડચણ આવશે તો એક બીજી રીત પણ છે તે નીચે પ્રમાણે છે નેત્રદર્શકયંત્રવડે કાળા ધાબા જોવામા આવે ત્યારે દરદીને પોતાની આંખ ઉપર ફેરવવા કહેવુ અથવા નેત્રવૈદ્યે પોતે નેત્રદર્શકયંત્ર સમેત જરા ઉંચે અથવા નીચે આવવું. આમ થવાથી જોવામા આવશે કે કાળા ધાબાને એક જાતની ગતિ મળે છે. આ

ગતિ કઈ દિશામા મળે છે તે બારીકીથી જોવુ જો દરદીએ પોતાની આંખ ઉપર ફેરવી હોય અને કાળુ ધાબુ પણ તેજ દિશામા ખસ્યુ હોય તો અપાર દર્શકતા શુકલમ ડળમા છે એમ સમજવુ. કાળુ ધાબુ જો દરદી આખ ફેરવે તેના કરતા જુદી દિશામા ફર્યું હોય તો સ્ફટિકરૂપ રસના પાછળના ભાગમા છે એમ સમજવુ. જો નેત્રવૈદ્યે પોતાની આખને ગતિ આપી હોય તો કાળુ ધાબુ ઉપર કહ્યુ તેનાથી ઉલટી દિશામા ખસે છે જો કાળુ ધાબુ સ્થીર રહ્યુ હોય તો સ્ફટિકરૂપ રસના આગલા ભાગમા છે એમ સમજવુ. આ ઉપરાત કાચ રૂપ રસમા રહેલી અપારદર્શકતા પણ એવીજ રીતે કાળા રજકણો અથવા કાળા ધાબારૂપે જોવામા આવે છે. પણ એ આખને જુદી જુદી દિશામા ફેરવવાથી જાણે પાણીમા તરતી હોય એવી રીતે જોવામા આવે છે, તેથી એ કાચરૂપ રસમા છે એમ ચોકસ કહી શકાય છે ઉપર લખી બધી રીતો હોમેટ્રોપીન નાખી કીકીને પહોળી કરવાથી વધારે સુગમ થઈ પડે છે

અપૂર્ણ મોતીઓ.

આ જાતના મોતીઆનુ નિદાન કરવા માટે કીકીને પહોળી કરવાની ખાસ જરૂર રહે છે. કીકીને પહોળી કર્યા પછી નરી આખે અથવા બાહ્યગોળ કાચવડે તપાસવાથી ખરી સ્થીતિનો કઈક ભાસ થાય છે, પણ એ ચોકસ કરવા માટે દરદીને અધારા ઓરડામા બતી અને નેત્રદર્શકયત્રની મદદ વડે તપાસવાની જરૂર પડે છે આવી રીતે દરદીને તપાસવાની રીત ઉપર આપવામા આવી છે જો મોતીઓ આગલા પડમા અથવા પડની તરતજ નીચેના ગર્ભભાગમા હશે તો કીકીની સપાટી લગભગ અથવા તેથી સહેજ પછવાડે કાળુ ધાબુ જોવામા આવશે જો તેથી વધારે દૂર કાળુ ધાબુ જોવામા આવે તો ગર્ભભાગના વધારે ઊંડા ભાગમા અથવા મધ્યભાગમા મોતીઓ આવેલો છે એમ સમજવુ ગર્ભના પાછળના ભાગમા અથવા પાછલા પડમા મોતીઓ આવેલો હોય તો કીકીની સપાટીથી સારી રીતે પછવાડે કાળુ ધાબું જોવામા આવે છે પડના પાછળના ભાગમા થતો મોતીઓ કા તો જન્મથીજ હોય છે અથવા નેત્રદર્પણના બીજા રોગો જેવા કે રતાધળાપણાની સાથે હોય છે

આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે ચક્રાકાર મોતીઓ એ પણ અપૂર્ણ મોતીઆની એક જાત છે આ જાતનો મોતીઓ નાના બાળકોમા એટલી બધી વખત જોવામા આવે છે કે તેનુ જુદુ વર્ણન આપવુ જરૂરનુ છે.

ચક્રાકાર મોતીઓ—આ જાતનો મોતીઓ નાના બાળકોમા જોવામા આવે છે, અને કેટલીક વખત તે જન્મથીજ હોય એમ માનવાને કારણ મળે છે બચ્ચુ સમજણું થાય ત્યારે તેની દૃષ્ટિમા ન્યુનતા જોવામા આવે છે, અને તે ન્યુનતા માટેજ તેને તેના માબાપ તરફથી નેત્રવૈદ્ય પાસે લઈ જવામા

આવે છે. આવા એક દરદીને કીકી પહેાળી કરી તપાસશુ તેા જોવામાં આવશે કે સ્ફટિકરૂપ રસનેા વચલેા ભાગ કઈક આછા ભૂરા રગનેા હેાય છે તેને ફરતેા ભાગ કઈક વધારે વટ ભૂરા રગનેા હેાય છે અને તેને ફરતેા ભાગ તદન સ્વચ્છ હેાય છે કેાઈક વખત આ સ્વચ્છ અથવા પારદર્શક ભાગમા પણ ગાડાના પૈડાના આરા હેાય તેવેા દેખાવ આપતી કેટલીક લીટીએા જોવામા આવે છે દરેક દરદીમા સરખી સ્થીતિ જોવામા આવતી નથી. કેાઇમા અપારદર્શકતા વિશેષ હેાય છે અને તેને લીધે દરદીની દષ્ટિમા સારી રીતે ખામી હેાય છે બીજી તરફ અપારદર્શકતા એટલી થેાડી હેાય છે કે દરદીની દષ્ટિમા નહિ જેવી અડચણ આવે છે. કીકીને પહેાળી કરવાથી નજરમા સારી રીતે વધારેા થાય છે

કારણ—આવી જાતનેા મેાતીએા થવાના કારણમા મુખ્ય એક કારણને પ્રધાન પદ આપવામા આવે છે ગર્ભની ઉત્પતિથી તે બાળકના જન્મ સુધી શરીરનેા દરેક ભાગ ક્રમે ક્રમે વિકાશને પામતેા જાય છે આવીજ રીતે સ્ફટિકરૂપ રસ પણ વિકાશને પામે છે. સ્ફટિકરૂપ રસ તેમજ દાતનું બહારનુ પડ ગર્ભાવસ્થામા એકજ જાતના પડમાથી વિકાશ પામે છે, અને જે દરદીઓમા સ્ફટિકરૂપ રસની આ જાતની અપારદર્શકતા જોવામા આવે છે તેજ દરદીઓમા ઘણે ભાગે વચલા કાપનારા, કુતરીઆ અને પહેલી દાઢ એટલા દાતેામા ખામી જોવામા આવે છે. આ ઉપરથી એમ અનુમાન કરવામા આવ્યુ છે કે ગર્ભાવસ્થામા અથવા બાળકના જન્મ પછી અમૂક વખતે પેાષણની ન્યુનતાને લીધે સ્ફટિકરૂપ રસને મળતુ પેાષણ એાછુ મળે છે, અને તેને લીધે તે વખત દરમ્યાન જેટલા પડ વિકાશ પામે છે તેટલા પડ આરેાગ્યસ્થીતિમા ન રહેતા અપારદર્શક બની જાય છે ફરી પેાષણની સ્થીતિ સુધરતા તે પછી પેદા થતા પડ તદુરસ્ત સ્થીતિના બને છે એટલે વચલેા ભાગ પારદર્શક, તેની ઉપરના પડ અપારદર્શક અને તે ઉપર ફરી બીજા પડ પારદર્શક જોવામા આવે છે આથી સ્પષ્ટ સમજાશે કે "રીકેટસ" જેવા પેાષણમા ખલલ પહેાચાડનારા દરદેાનેા આ રેાગ સાથે સબધ હેાવેા જોઇએ. ટુકામા કહીએ તેા આ દરદ બાળકની જીદગી દરમ્યાન કેાઈ પણ વખતે પેાષણની ખામીને લીધે થાય છે.

ઉપચાર—આ દરદને માટે મુખ્ય બે ઉપાય છે, કનીનિકામંડળના પડદાનું છેદન, અને સ્ફટિકરૂપ રસના પડનું ભેદન. જો અપારદર્શકતા સાધારણ હેાય અને દરદીને દષ્ટિમા વધારે અડચણ ન હેાય તેા કઇ પણ ઉપાય લેવાની જરૂર પડતી નથી જો કીકીને પહેાળી કરવાથી દષ્ટિમા સારી રીતે વધારેા થાય તેા કનીનિકામડળના પડદાનુ છેદન કરવુ એજ સરસ ઉપાય છે, કારણ કે તેમ કરવાથી દરદીની છેટે તેમજ નજદીક જોવાની શક્તિ કાયમ રહી શકે છે.

જો અપારદર્શકતા ઘણી હોય અને કીકી પહોળી કરવાથી દરદીની દ્રષ્ટિમા ફાયદો ન જોવામા આવે તો સ્ફટિકરૂપ રસના પડનુ ભેદન કરવા સિવાય બીજો રસ્તો રહેતો નથી સ્ફટિકરૂપ રસના પડનુ ભેદન કેમ કરવુ તે આગળ કહેવામા આવ્યુ છે આગળ સમજાવવામા આવશે તે પ્રમાણે જો સ્ફટિકરૂપ રસના પડનુ ભેદન કરવામા આવે તો છેટે તેમજ નજદીક જોવાની જે આખની શક્તિ છે તે નષ્ટ થાય છે એટલે દરદી એક ચસ્માથી છેટે જોઈ શકે અને નજદીક જોવા માટે તેણે જુદા ચસ્મા વાપરવા જોઈએ. તાત્પર્ય એટલુ કે આવી જાતની અડચણ તેને આખી જીદગી પર્યંત ભોગવવાની રહે છે. કનીનિકામડળના પડદાનુ છેદન કરવાથી નજદીક અને છેટે જોવાની શક્તિ કાયમ રહે છે એટલે બની શકે ત્યા સુધી કનીનિકામડળના પડદાનુ છેદન કરવુ એ વધારે સારો રસ્તો છે

આગળનો મધ્યસ્થ અને પાછળનો મધ્યસ્થ મોતીઓ—આ જાતના મોતીઆ જ્યા સુધી સ્થાયી હોય એટલે આગળ વધતા ન હોય ત્યા સુધી તેને માટે વિશેષ ઉપચારની જરૂર રહેતી નથી, પણ જો દરદીને દ્રષ્ટિમા સારી રીતે અડચણ આવતી હોય તો એટ્રોપીનથી કીકીને પહોળી રાખવાથી અથવા કનીનિકામડળના પડદાનુ છેદન કરવાથી દરદીની દ્રષ્ટિમા સારો સુધારો થાય છે આગળ કહેવામા આવ્યુ છે કે એટ્રોપીનની અસર લગભગ એક અઠવાડીઉ ચાલે છે એટલે દરદી જો એટ્રોપાનનુ ટીપુ અઠવાડીયામા એક વખત વાપરતો રહે તો વરસો પર્યંત તેને અડચણ આવતી નથી આ પ્રમાણે એટ્રોપીનનો ઉપયોગ કરતા એક વાત ખાસ લક્ષમા રાખવાની જરૂર છે અને તે એ કે દરદીની ઉમર ચાલીસ લગભગ થાય તે પછી એટ્રોપીન સભાળથી વાપરવુ કારણ કે ઘણી વખત એટ્રોપીનના ઉપયોગથી એવી આખોમા ઝામર પેદા થાય છે

કાચ ગાળનારાઓનો મોતીઓ—આ જાતનો મોતીઓ કાચના કારખાનામા કામ કરનારાઓમા વિશેષ થાય છે અને તે સ્ફટિકરૂપ રસના પાછળના ભાગમા જોવામા આવે છે. જો સ્થાયી હોય તો ઉપચાર ઉપર કહ્યા પ્રમાણે કરવા. દિવસા દિવસ વધતો જતો હોય તો પાક્યા પછી પૂર્ણ મોતીઆની માફક શસ્ત્રક્રિયાથી કાઢી લેવુ

મધુપ્રમેહમા થતો મોતીઓ—જે દરદીઓને મધુપ્રમેહનો રોગ હોય તેને પેસાબમા સાકર જાય છે એ સુવિદિત વાત છે પેસાબમા સાકર જવા ઉપરાત તેના રક્તમા પણ તદુરસ્ત માણસ કરતા સાકરનો ભાગ ઘણો વિશેષ હોય છે. આ ઉપરથી નેત્રવૈદ્યોએ એમ અનુમાન કર્યું કે મધુપ્રમેહના દરદીઓને મોતીઓ થાય છે તે સ્ફટિકરૂપ રસમા સાકરનુ પ્રમાણ વધી પડવાને

લીધે છે. પાછળની શોધોથી એમ જાણવામા આવ્યુ કે મધુપ્રમેહના દરદીઓને જે મોતીઓ થાય છે તેના બે પ્રકાર છે (૧) મધુપ્રમેહના દરદીઓને થતો વૃદ્ધાવસ્થા જન્ય મોતીઓ (૨) મધુપ્રમેહના દરદીઓમા થતો ખાસ મોતીઓ.

(૧) મધુપ્રમેહના બધા દરદીઓ નાની અવસ્થામાજ મરણ પામતા નથી એટલુજ નહિ પણ ઘણા દરદીઓને વરસોના વરસ પર્યંત પેસાબમા સાકર જાય છે અને તે છતા તેઓ વૃધાવસ્થા સુધી પહોચી શકે છે. આવા દરદીઓમા જ્યારે વૃદ્ધાવસ્થાએ પહોચવા પછી મોતીઓ જોવામા આવે છે ત્યારે આ મોતીઓ મધુપ્રમેહને લીધે છે એમ ઘણા નેત્રવૈદ્યો માનતા નથી પણ વૃદ્ધાવસ્થાને લીધેજ છે એમ માને છે

(૨) મધુપ્રમેહના નાની અવસ્થાના દરદીઓમા આ મોતીઓ ઘણે ભાગે જોવામા આવે છે આ મોતીઓ વૃદ્ધાવસ્થા જન્ય મોતીઆ કરતા વધારે ધોળાશ મારતો હોય છે. દરદી ઘણે ભાગે ક્ષીણ થઇ ગયેલો હોય છે અને તેની ચામડી કરચલી વળેલી અને મધુપ્રમેહના દરદીની હોય તેમ ચળકાટ મારતી જોવામા આવે છે.

ચિન્હ—મોતીઆના સાધારણ બધા ચિન્હો જોવામાં આવે છે. માત્ર મોતીઓ કઇક વધારે જલ્દીથી પાકે છે.

આ મોતીઓ ઉતારવામા જરા વધારે કાળજી રાખવી પડે છે. સ્વચ્છતા તરફ વિશેષ ધ્યાન આપવુ પડે છે, કારણ કે મધુપ્રમેહને લીધે દરદીની આખની સ્થીતિ એવી હોય છે કે જો સહેજસાજ ચેપ દાખલ થાય છે તો પરિણામ ખરાબ આવે છે. શસ્ત્રક્રિયા પછી કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ થવાનો વિશેષ સભવ રહે છે આ સિવાય બીજી કશી રીતે મધુપ્રમેહના દરદીઓમા જોવામા આવતો મોતીઓ ઉતારવામા અડચણ આવતી નથી.

કાળો મોતીઓ—આ એક વૃદ્ધાવસ્થા જન્ય મોતીઆની જાત છે, પણ તે દેખાવમા વૃદ્ધાવસ્થા જન્ય મોતીઆ કરતા એટલો જુદો પડે છે કે અહીં તેનુ ખાસ વર્ણન આપવુ જરૂરનુ ધાર્યું છે.

ચિન્હ—મોતીઆની શરૂઆત વૃદ્ધાવસ્થા જન્ય મોતીઆની માફકજ થાય છે. અને દૃષ્ટિ આસ્તે આસ્તે ઘટતી આવે છે બીજા અનુભવી વૈદ્ય જો આવી આખને તપાસશે તો સ્ફટિકરૂપ રસના રગમા વિશેષ ફેરફાર જોવામાં આવશે નહિ. જ્યારે મોતીઓ સારી રીતે આગળ વધેલો હશે ત્યારે દરદીની દૃષ્ટિ ઘણીજ ઓછી થઈ ગયલી જોવામા આવશે. કીકી કાળી જોવામા આવશે અને જો અધારા ઓરડામા નેત્રદર્શકયત્રવડે તપાસ કરવામા આવે નહિં તો અધતાનુ ખરૂ કારણ જાણવામા કદાચ આવશે નહિ. જો કીકીને મહોળી કરી અધારા ઓરડામા નેત્રદર્શકયત્રવડે જોશુ તો કીકીનો રંગ સતો

દેખાવાને બદલે કાળો જોવામા આવશે. આ મોતીઆઓ ઘણે ભાગે મોટા હોય છે અને તેને કહાડવા માટે મોટો છેદ કરવાની જરૂર પડે છે. ઘણી વખત જે આખમા આવા મોતીઆ હોય તે આખની અદરના ભાગમા કોઇક ગભીર દરદ હોય છે અને તેને લીધે શસ્ત્રક્રિયા સફળ થવા છતા પણ દરદીને સારી દષ્ટિ પ્રાપ્ત થતી નથી, માટે આવા મોતીઆવાળા દરદીઓને પરિણામની બાબતમા ચેતવણી આપવાથી નેત્રવૈદ્યને પાછળથી અપયશ મળતો નથી.

(૩) પડનો મોતીઓ—એવુ જવલેજ બને છે કે સ્ફટિકરૂપ રસના પડનો અમુક ભાગ અપારદર્શક હોય અને તેની નીચે રહેલો સ્ફટિકરૂપ રસ પારદર્શક હોય એટલે ખરી રીતે તો પડનો મોતીઓ ભાગ્યેજ જોવામા આવે છે, પણ પડની અપારદર્શકતાની એક સ્થીતિ ઘણી વખત જોવામા આવે છે મોતીઆને માટેની શસ્ત્રક્રિયાનુ વર્ણન આપતી વખતે કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે જ્યારે પડને ભેદવામા આવે છે ત્યારે પડનો પાછળનો ભાગ ભેદાયા વગરનો રહી જાય છે અને આગળનો ભાગ પડની બહારની બાજુ તરફ વળી જાય છે, અને મોતીઓ નીકળી ગયા પછી પડનો પાછળનો અને આગળનો ભાગ એક બીજા સાથે ચોંટી જાય છે, અને જો ગર્ભભાગનો થોડો ઘણો ભાગ રહી ગયો હોય તો તે પણ આ બે પડ વચ્ચે રહી જાય છે. આ પ્રમાણે બનેલુ દૃષ્ટિને અવરોધ કરનારૂ પડ–તેને ઘણી વખત પડનો મોતીઓ અથવા અનુસગી મોતીઓ કહેવામા આવે છે.

ચિન્હ—દરદીએ મોતીઓ ઉતરાવેલો હતો એમ હકીકત પુછતા જાણવામા આવે છે જો કનીનિકામડળના પડદાનુ છેદન કરવામા આવ્યુ હોય તો તે પણ જોવામા આવે છે કીકી અને આ પ્રમાણે બનાવેલ છેદવાળો ભાગ થોડા રગના પડદાથી રોકાયલો હોય છે કનીનિકામડળનો પડદો ઘણે ભાગે આ પડને ચોટેલો હોય છે. દરદીની દષ્ટિ બહુજ થોડી અથવા લગભગ નહિં જેવી પડે છે. દરદી હાથનુ હાલવુ કે અજવાળુ માત્ર જોઇ શકે છે નેત્રદર્શક યત્રથી તપાસતા કીકીનો ભાગ લાલ દેખાવાને બદલે કાળા રગના ધાબાથી ભરપુર દેખાય છે કીકી અજવાળા અધારાથી નાની મોટી થતી નથી

ઉપાય—ઉપર વર્ણવેલા પડનુ ભેદન કરવુ એજ આ સ્થીતિને માટે એકજ ઉપાય છે આ ક્રિયા જુદા જુદા નેત્રવૈદ્યો જુદા જુદા શસ્રોથી કરે છે, કેટલાક તેને માટે ખાસ સોય આવે છે તે વાપરે છે, કેટલાક બે સોય વાપરે છે, કેટલાક ઝીગ્લર નામના નેત્રવૈદ્યે બનાવેલુ શસ્ત્ર વાપરે છે, અને કેટલાક ઘસાઇ જવાથી તદન ઝીણુ બનેલુ ચાકૂનુ શસ્ત્ર વાપરે છે.

શસ્ત્રક્રિયાની રીત—દરદીને ટેબલ ઉપર સુવાડી કોકેનનુ પ્રવાહી નાખી આખના ડોળાને ચૈતન્ય રહિત કરવુ મોતીઆ માટેની શસ્ત્રક્રિયાનુ વર્ણન

આપતી વખતે કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે આખને ધોઇ સ્વચ્છ કરવી; પછી આખ ઉઘાડવાનો ચીમટો ચડાવી આખને ઉઘાડી રાખવી. ડોળાને સ્થીર કરવાના ચીમટા વડે ડોળાને સ્થીર કરી શોય કે શસ્ત્ર શુકલમકળ અને નેત્ર બાહ્યપડના સગમ આગળ ભોકવુ જ્યારે શસ્ત્ર જળરૂપ રસના પૂર્વ ખડમા જોવામા આવે ત્યારે શસ્ત્રનો હાથો જરા ઉચે કરવો જેથી શસ્ત્રની અણી કીકીમા રહેલા પડ તરફ વળે, આસ્તે આસ્તે અણી પડની અદર દાખલ કરવી, આમ કરવાથી પડ ભેદાઈ જાય છે. પછી કીકીની અદર શસ્ત્રની અણીને ઉંચે નીચે હલાવવી, એટલે પડમા થયલો છેદ મોટો થશે આ ક્રિયા થઈ રહી કે સોયને તરત બહાર કાઢી લેવી. આખમા શુદ્ધ એટ્રોપીનનું પ્રવાહી એક બે ટીપા નાખી પાટો બાધી લેવો. કેટલીક વખત પડ બહુ ઘટ હોય છે એટલે એક સોય કામ કરતી નથી આવા સયોગોમાં બે સોયોને અદરની તેમજ બહારની બાજુથી દાખલ કરવામા આવે છે, અને બન્ને સોયોની અણીઓને પડમા દાખલ કરવામા આવે છે. પછી શસ્ત્રોના હાથાઓને એવી રીતે એક બીજા તરફ લેવામા આવે છે કે અણીઓ એક બીજાથી જુદી પડે છે, અને પડમા એક સારો જેવો છેદ પડે છે. ધારેલું કાર્ય બરોબર થઈ રહેથી સોયોને બહાર કહાડી લેવી અને આખને પાટો બાધી લેવો.

ઉપર લખી શસ્ત્રક્રિયામા બે જોખમ રહેલા છે, એક તો એ કે સોયને દાખલ કરતી વખતે સભાળ ન રાખવામા આવે તો કનીનિકામંડળના પડદાને સોય ભેદે છે આમ થવાથી પૂર્વ ખંડમા લોહીનો શ્રાવ થાય છે અને દરદીને પીડા થાય છે વળી સોય બરોબર ફરી શકતી નથી એટલે ધારેલુ કાર્ય બરોબર થતુ નથી. બીજુ જોખમ એ છે કે આખને બરોબર સ્વચ્છ ન કરી હોય તો આખની અદર ચેપ દાખલ થાય છે વાચનારને સહજ સમજાશે કે પડની પછવાડે તરતજ કાચરૂપ રસ આવેલુ હોય છે અને સોયની અણી કાચરૂપ રસમાં થોડે સુધી જાય છે, માટે સોય કે શસ્ત્રને બહાર કાઢતી વખતે થોડુ કાચરૂપ રસ સોયની સાથે છેક સુધી ઘસડાઈ આવે છે. હવે કોઈ પણ પ્રકારનો ચેપ આખની અદર દાખલ થાય છે તો તે છેક કાચરૂપ રસ સુધી સહેલાઇથી પહોચી જાય છે અને કાચરૂપ રસમા દાખલ થયલુ ચેપ ઘણે ભાગે આખમા ગભીર સોજો પેદા કરે છે. પરિણામે આખ જાય છે. આ ઉપરથી સાવચેતી એટલી લેવાની છે કે આ શસ્ત્રક્રિયાને તુચ્છ ગણી સ્વચ્છતાના નિયમોને પાળવામા કોઈ પણ રીતે ન્યુનતા ન રહેવી જોઇએ.

અનુસંગી મોતીઓ.

આ શબ્દ બે રીતે થતા મોતીઆ માટે વપરાય છે. જ્યારે બીજા કોઈ દરદને પરિણામે મોતીઓ થાય છે ત્યારે તેને પણ અનુસગી મોતીઓ કહે

છે. આવા દરદોમાં મુખ્ય (अ) કનીનિકામંડળના પડદાનો વરમ અને તેને લીધે થતા તે પડદાના બંધન (व) તંતુમય સમૂહનો વરમ (क) નેત્રદર્પણનુ વિચ્છેદ, (ड) ડોળાની અંદર ઉત્પન્ન થતી ગ્રંથી, (ख) ઝામર, (ग) સ્ફટિકરૂપ રસની સ્થાનભ્રષ્ટતા (ह) નેત્રમધ્યપડનો વરમ (ज) રતાંધતા (ल) કાચરૂપ રસના રોગો ઇત્યાદિ.

ચિન્હ—ઉપર કહ્યા પ્રમાણે બીજી જાતના મોતીઆને મળતા આવે છે પણ અહીં એટલું યાદ રાખવાની જરૂર છે કે જે રોગોને પરિણામે મોતીઓ આવ્યો હોય તે રોગોએજ દરદીની દૃષ્ટિને સારી રીતે નુકશાન પહોચાડેલું હોય છે.

ઉપચાર—આવી જાતના મોતીઆ માટે ઉપચાર કરવામાં નેત્રવેદે બહુ સાવચેતી રાખવાની જરૂર પડે છે. ઘણી વખત આંખની અંદરના ભાગો કેટલે દરજ્જે રોગગ્રસ્ત થઈ ગયલા હોય છે તેનો નિર્ણય કરવો બહુધા મુસ્કેલ અને કેટલીક વખત અશક્ય થઇ પડે છે જો તેવો નિર્ણય થઈ ન શકે તો દરદીને ખરી હકીકત સમજાવી દેવી જોઈએ અને નજર થશે તેની ખાત્રી આપવા પહેલા વિચાર કરવો જોઈએ કીકીનુ સંકોચ અને વિસ્તૃત થવુ એ સ્થીતિનો ઘણે ભાગે અભાવ હોય છે એટલે આપણો મુખ્ય આધાર જુદી જુદી દિશામાંથી આવતું અજવાળુ દરદી જાણી શકે છે કે નહિ તેના ઉપર રહેલો હોય છે જો નેક્ષદર્શકયંત્રવડે આંખ ઉપર અજવાળુ નાખવામાં આવે અને તે દરદી બરોબર કહી શકે તો પરિણામ સાધારણ ઠીક આવવાની આશા આપી શકાય છે શસ્ત્રક્રિયા કરતી વખતે પણ સંખ્યાબંધ મુશ્કેલીઓ આવી નડે છે. કનીનિકામંડળના પડદાનુ છેદન કરવામાં મુખ્ય મુશ્કેલી નડે છે. ઘણે ભાગે તે પડદો અનારોગ્ય સ્થીતિમાં હોવાથી ચીમટાવડે પકડાતો નથી, પકડાય છે તો ખેંચતા ટુટી પડે છે. તેમાંથી રક્તશ્રાવ ઘણો થાય છે, છેદન કર્યા પછી અને મોતીઓ કહાડી લીધા પછી આ પડદાનો વરમ થવાનો વિશેષ સંભવ રહે છે અને તેને લીધે પડદામાં કરેલો છેદ બંધ થઈ જાય છે. કદાચ બધું બરોબર ઉતરે છે તો પણ આંખના ડોળાની અંદર રહેલા દરદોને લીધે દરદીને સારી દૃષ્ટિ પ્રાપ્ત થતી નથી

(૫) વ્યથા જન્ય મોતીઓ

સ્ફટિકરૂપ રસનુ વર્ણન આપતી વખતે કહેવામાં આવ્યું છે તે પ્રમાણે સ્ફટિકરૂપ રસ એક પડમાં વીંટાયલો છે જ્યાં સુધી આ પડ આબાદ હોય છે ત્યાં સુધી જળરૂપ સ્ફટિકરૂપ રસના ગર્ભભાગને પહોચી શકતુ નથી પણ પડમાં નાની સુની ફાટ સુધા પડવાથી સ્ફટિકરૂપ રસમાં જળરૂપ રસ દાખલ થાય છે સ્ફટિકરૂપ રસ એક જાતના આલ્બ્યુમીન નામના પદાર્થનો બનેલો છે. અને રસાયણી રીતે આ પદાર્થ જો ક્ષારવાળા પ્રવાહીના સંબંધમાં આવે તો

આ પદાર્થ ઓગળવા માડે છે જળરૂપ રસમા મીઠા જેવો ક્ષાર છે એટલે જો જળરૂપ રસ સ્ફટિકરૂપ રસની અદર દાખલ થાય તો તે પહેલા ફૂલી પડે છે અને પછી આસ્તે આસ્તે સોષાઈ જાય છે વ્યથાજન્ય મોતીઆમા આજ ક્રિયા થાય છે. આખના ડોળાને જ્યારે કોઈ ધારવાળા અથવા અણી વાળા હથીયારથી ઈજા થાય છે ત્યારે જો આ ઇજાથી સ્ફટિકરૂપ રસનું પડ છેદાય છે અથવા ભોકાય છે તો જળરૂપ રસ આ જખમ દ્વારા અદર દાખલ થાય છે. કેટલીક વખત આખના ડોળાને ધકકો કે મૂઢ માર લાગવાથી પણ પડ ત્રુટી જાય છે અને તેને પરિણામે પણ વ્યથાજન્ય મોતીઓ શરૂ થાય છે. જળરૂપ રસના પ્રવેશથી સ્ફટિકરૂપ રસનો ગર્ભભાગ ફૂગી આવે છે અને સાથે સાથે અપારદર્શક બની જાય છે. દરદીને થોડી ઘણી વેદના હોય છે. વેદના થવાના બે કારણો હોય છે, એકતો કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ અને બીજુ આખના ડોળાની અદર વધી પડેલુ દબાણ. કનીનિકામંડળના પડદાનો વરમ થવાના ત્રણ કારણો હોય છે આખના ડોળામા જ્યારે જખમ થાય છે ત્યારે કેટલાક જતુઓ એ જખમ દ્વારા કનીનિકામડળના પડદાને પહોચે છે. બીજુ પડદાને પોતાને થોડી ઘણી ઈજા થએલી હોય છે અને ત્રીજુ એ કે સ્ફટિકરૂપ રસના ગર્ભભાગમાથી છુટો પડેલો કેટલોક ભાગ જળરૂપ રસના પૂર્વ ખડમા દાખલ થાય છે અને ત્યા કનીનિકામડળના પડદાના સંબધમા આવવાથી વરમ પેદા કરે છે આખની અદરનુ દબાણ કેવી રીતે વધે છે તે પણ અહી સમજાવવુ ઠીક પડશે. આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે સ્ફટિકરૂપ રસનો ગર્ભભાગ ફૂગી પડે છે. ચણાને પાણીમા પલાળ-વાથી ચણો ફૂગી પડે છે એટલે તેનુ કદ હોય તેના કરતા મોટું થાય છે એવીજ રીતે સ્ફટિકરૂપ રસ ફૂગી પડવાથી કદમા મોટુ થાય છે. પ્રકરણ ૧ લામા કહેવામા આવ્યુ છે કે આખનો ડોળો એક બધ કોથળી જેવો છે અને તેનુ બહારનુ પડ નેત્ર બાહ્યપડથી બનેલુ છે, આ પડ લગભગ સ્થિતિ-સ્થાપક નથી એમ કહીએ તો ચાલે, તેમજ તે ખેચી શકાય એવુ પણ નથી એટલે કદમા વધેલુ સ્ફટિકરૂપ રસ આજુબાજુના ભાગો ઉપર દબાણ કરવા માડે છે આ ભાગોમા બારિક જ્ઞાનતતુઓનો પણ સમાવેશ થાય છે. આ જ્ઞાનતતુઓ ઉપર દબાણ થવાથી આખમા વેદના થાય છે. દરદીની દૃષ્ટિમા નીચે પ્રમાણે ફેરફાર થાય છે. જે વખતે વ્યથા થાય છે તે વખતે, મારના ધક્કાને લીધે દૃષ્ટિ ઓછી થઈ જાય છે. ત્યાર પછી જો દૃષ્ટિ ઓછી, આખના બધ થવાનુ બીજુ કઇ કારણ નહિ હોય તો દરદી થોડો વખત ઠીક જોઈ શકે છે. ફરી વ્યથા થયા પછી બાર કે અઢાર કલાક વ્યતીત થયા, પછી દૃષ્ટિ ઝાખી થવા માડે છે અને લગભગ અડતાલીસ કલાક પછી આખમા

અજવાળા અથવા હાથના હાલવા સિવાય દરદીને વિશેષ દેખાતું નથી. લગભગ ૧૦ થી ૧૫ દિવસ સુધી એ પ્રમાણે દૃષ્ટિ બધ રહ્યા પછી ફરી દરદીને દેખાવા માડે છે આ વખત દરમ્યાન સ્ફટિકરૂપ રસનો ગર્ભ ઓગળવા માડે છે અને ઓગળેલો ભાગ સોષાઈ જાય છે વિશેષ ભાગ ઓગળતો જાય છે અને સોષાતો જાય છે હવે જો દરદીની ઉમર ૨૫ વર્ષ કે તેની અદર હોય તો સ્ફટિકરૂપ રસનો બધો ભાગ સોષાઈ જાય છે. માત્ર પડ રહી જાય છે. અને તે લગભગ પારદર્શક હોવાથી દૃષ્ટિમા વિશેષ અડચણ રહેતી નથી અને આખ આગળ + ૧૦ નો કાચ મૂકવામા આવે તો દૃષ્ટિ વધારે સારી પડે છે જો દરદીની ઉમર ૨૫ વર્ષની ઉપર હોય છે તો સ્ફટિકરૂપ રસનો વચલો ભાગ વધારે કઠણ હોય છે અને તે સોષાતો નથી જો બીજ નાનુ હોય તો કનીનિકામંડળના પડદા પાછળ પડી રહે છે અને દૃષ્ટિને વિશેષ અવરોધ થતો નથી જો બીજ મોટુ હોય તો દૃષ્ટિને અડચણ કરે છે જો વ્યથાજન્ય મોતીઆ સિવાય આખના બીજા કોઈ ભાગને ઈજા થઈ હોય તો ઈજાના પ્રમાણમા દૃષ્ટિમા હરકત રહે છે

ઉપાય—જ્યા સુધી સ્ફટિકરૂપ રસ દિવસે દિવસે સોષાયા કરે છે અને દૃષ્ટિ સાફ થતી રહે છે ત્યા સુધી વિશેષ ઉપચારની જરૂર પડતી નથી પણ જ્યારે પડમા થએલો છેદ બધ થવાથી અથવા બીજા કોઈ કારણથી સોષણ ક્રિયા બંધ થાય છે ત્યારે ઉપાય કરવાની જરૂર પડે છે જો દરદીની અવસ્થા ૨૫ વર્ષની નીચે હોય તો પડનુ ભેદન એક અથવા એક કરતા વધારે વખત કરવાથી દૃષ્ટિ સારી થઈ જાય છે જો દરદીની ઉમર ૨૫ વર્ષથી ઉપર હોય તો બીજને બહાર કાઢવુ પડે છે આની રીત મોતીઆ માટેની શસ્ત્રક્રિયાનુ વર્ણન આપતી વખતે કહેવામા આવશે જો સોષણક્રિયા બરોબર ચાલતી હોય તો પણ કનીનિકામડળના પડદામા સોજો ન આવે અને તે પડને ચોટી ન જાય એટલા માટે દિવસમા એક કે બે વખત એટ્રોપીનના ટીપા નાખી કીકીને વિસ્તૃત રાખવી પડે છે ડાયોનીનના પ્રવાહીના ટીપા દિવસમા એક વખત નાખવાથી સોષણક્રિયાને મદદ મળે છે જો આખમા જખમ હોય તો જરૂર જણાય ત્યાસુધી પાટો બાધવો ઠીક થશે જખમના ઉપચાર આગળ આપવામા આવ્યા છે તે પ્રમાણે કરવા

મોતીઆ માટે ઉપચાર—મોતીઆના ઉપચારના બે ભાગ પાડી શકાય (૧) ઔષધોપચાર (૨) શસ્ત્રોપચાર

(૧) ઔષધોપચાર—ઘણા લાબા કાળથી મોતીઆને દવાથી મટાડવા માટે વૈદો પ્રયત્ન કરી રહ્યા છે પણ આજ દિવસ સુધી તેમા બહુ સફળતા મળી નથી. જે જે ઔષધો વાપરવામા આવ્યા છે તેમા કેટલાક ટીપા તરીકે

આંખમા નાખવાના હોય છે અને બીજા કેટલાક નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે સોય અને પીચકારીથી દાખલ કરવામા આવે છે. ટીંપા નાખવાની દવામાં મુખ્ય એટ્રોપીન, પોટાસ આયોડાઈડ અને સીનેરીયા મેરીટીમા.

આગળ એક કરતા વધારે વખત કહેવામા આવ્યું છે કે આંખમાં એટ્રોપીન નાખવાથી કીકી પહોળી થાય છે. કીકી પહોળી થવાથી પરિધિના ભાગ વાળો સ્ફટિકરૂપ રસ જે વધારે પારદર્શક હોય તે ખુલો થાય છે અને મોતીઓ જો શરૂઆતનો હોય તો એટ્રોપીનની અસર રહે ત્યાસુધી દરદીને દૃષ્ટિમા સારો ફાયદો જોવામા આવે છે આ ફાયદો માત્ર એટ્રોપીનની અસર રહે ત્યા સુધીજ રહે છે, વળી મોતીઓ જ્યારે વધારે આગળ વધે છે ત્યારે એટ્રોપીનથી ફાયદો થતો નથી એટ્રોપીન આખમા નાખવાથી કેટલાક દરદીઓમા ઝામર પેદા થાય છે એ આથી પહેલા કહેવામા આવ્યુ છે માટે એટ્રોપીન વાપરવા પહેલા આ વાત ખાસ લક્ષમા રાખવી એટ્રોપીન વાપરવુ પડે તો પણ તે જેમ બને તેમ ઓછા પ્રમાણમા વાપરવુ એક ઔંસ પાણીમા ૧/૮ ગ્રેનથી ૧/૨ ગ્રેન સુધી વાપરવુ પોટાસ આયોડાઈડના ટીંપા આખમા નાખવાથી મોતીઆને ફાયદો થાય છે એમ કેટલાક વર્ષો પહેલા નેત્રવૈદ્યો માનતા હતા, પણ વિશેષ અનુભવ ને પરિણામે જાણવામા આવ્યું કે તેથી કઈ પણ ફાયદો થતો નથી. હાલ કેટલાક વર્ષોથી સીનેરીઆ મેરીટીમા નામની ખાનગી બનાવટની દવા મોતીઆને મટાડવાનો દાવો કરે છે. મોટી મોટી જાહેર ખબરોથી તેના વખાણ કરવામા આવે છે અને મોતીઆના ઘણા દરદીઓ તેને અજમાવે છે. અમારા અગત અનુભવ પ્રમાણે આ દવાથી કોઇ પણ દરદીને મોતીઓ મટી ગયો હોય એમ અમે જોયુ નથી બીજી તરફ એવા ઘણા દરદીઓ અમે જોયા છે કે જેઓએ વર્ષો સુધી આ દવા વાપરી પણ છેવટે અધાપો તો ઓપરેશનથીજ મટયો. ટુકામા કહેવાનું એ કે આ દવાથી કોઈ દરદીને ફાયદો થતો અમે જોયો નથી.

ઉપર લખી દવાઓ ટીપા તરીકે ઉપયોગમા લેવામા આવે છે તે સિવાય રીસોરસીન, પોટાસ આયોડાઈડ અને સાયા નાઈડ ઓફ મરક્યુરીના પ્રવાહીને નેત્ર શ્લેષ્માવરણ નીચે પીચકારીથી દાખલ કરવામા આવે છે. આ પૈકી રીસાર સીન અને પોટાસ આયોડાઈડ અમે અજમાવેલ નથી એટલે અગત અનુભવથી કઇ લખી શકતા નથી પણ જે લોકોએ આ દવાઓ વાપરી છે તેઓ તેને માટે સારો અભિપ્રાય આપતા નથી.

સાયા નાઈડ ઓફ મરક્યુરી અમે ઘણા દરદીઓમા વાપરેલ છે અને શરૂઆતના મોતીઆના દરદીઓને તેથી બહુ સારો ફાયદો થતો અમે જોયો છે. એક ઔંસમા ૧/૧૦ ગ્રેન સાયાનાઈડ ઓફ મરક્યુરી નાખી પ્રવાહી બનાવવામાં

આવે છે અને આ પ્રવાહીના ૫ થી ૧૦ ટીપા નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે દાખલ કરવામા આવે છે તેનાથી નેત્રશ્લેષ્માવરણ તેમજ ઉપરના અને કવચિત પોપચામા સોજો આવે છે આ સોજો થોડા દહાડામા નીકળી જાય છે. ખાખાશ લાગતી તે પણ નીકળી જાય છે અમારો અભિપ્રાય એવો છે કે મોતીઆના શરૂઆતના દરેક કેસમા આ દવા વાપરવાથી કોઈ પણ રીતે નુકશાન નથી અને જો ફાયદો થાય તો દરદીને અનહદ વિટબણામાથી બચવાનુ થાય છે

ઉપર લખવામા આવ્યુ છે તેમ ઔષધોપચારથી મોતીઓ મટાડી શકાતો નથી. મોતીઆને મટાડવાનો એકજ ઉપાય છે આ ઉપાય શસ્ત્રક્રિયા છે

જો મોતીઓ નરમ હોય (અને નરમ મોતીઓ ૨૫ વર્ષ કે તેની અદરના દરદીઓને જ હોઈ શકે) તો સ્ફટિકરૂપ રસના પડનુ ભેદન કરવામા આવે છે; અને જો મોતીઓ કઠણ હોય તો આખના ડોળામા છેદ કરી મોતીઆને બહાર કાઢવામા આવે છે આ ઉપરાત એક ત્રીજી શસ્ત્રક્રિયા પણ આગળના વૈદ્યો કરતા અને હજી કેટલાક વૈદ્યો કરે છે આ શસ્ત્રક્રિયાથી મોતીઆને બહાર ન કાઢતા આખની અદર દાબી દેવામા આવતો

સ્ફટિકરૂપ રસના પડના ભેદનનુ વિગતવાર વર્ણન આજ પ્રકરણમા આથી પહેલા આપવામા આવ્યુ છે એટલે અહીં તેની પુનરૂક્તિ કરવાની આવશ્યકતા નથી. આખના ડોળામા છેદ મૂકી તેમાથી મોતીઓ બહાર કાઢવાની શસ્ત્રક્રિયાનુ વર્ણન અહીં આપીએ છીએ

કઠણ મોતીઆને બહાર કાઢવાની શસ્ત્રક્રિયા અથવા " મોતીઓ ઉતારવાની ક્રિયા--"

આ શસ્ત્રક્રિયા કરવા પહેલા નીચેની બાબતો ઉપર ધ્યાન આપવુ જરૂરનું છે.

(૧) દરદીની શારીરિક સ્થીતિ—સાધારણ રીતે સારી હોવી જોઈએ એટલે શરીર અતિ નબળુ ન હોવુ જોઇએ. પેસાબમા સાકર કે આલ્બ્યુમીન ન જતું હોય તો વિશેષ સારૂ કદાચ બન્નેમાથી કોઈ ચીજ જતી હોય તો આખને માટે થોડી વિશેષ સંભાળ રાખવી પડે છે દરદીની માનસિક સ્થીતિ સારી હોવી જોઇએ. શારીરિક કરતા પણ માનસિક સ્થીતિ સારી હોવાની વિશેષ જરૂર છે

(૨) આખની સ્થીતિ—ઉપર વિશેષ ધ્યાન આપવાની જરૂર છે આખમા જુના ખીલ હોય અથવા આખમાંથી ચીકણો પદાર્થ નીકળતો હોય તો શસ્ત્રક્રિયા કરવા પહેલા યોગ્ય ઉપચાર વડે આ સ્થીતિ મટાડવાની ખાસ જરૂર છે આ બધી બાબતો કરતા વધારે ગંભીર સ્થીતિ તો અશ્રવાશયનો દીર્ઘવરમ છે. જ્યારે દરદીને આ દરદ હોય છે ત્યારે

જો આખના અંદરના ભાગ અને નાક વચ્ચેના ભાગને દાબશું તો નીચેના અશ્રુવાહક છિદ્રમાથી પરૂ જેવુ પ્રવાહી નીકળશે આ પ્રવાહી પરૂ જેવા પાતળુ હોય છે અને તેમા સખ્યાબધ જતુઓ હોય છે આંખમા જખમ હોય અને આ પ્રવાહી તે આખમા જાય તો નિશ્ચય કરીને તે આખ પાકી આવે છે અને પાકી આવી એટલે તે આખ જાય એ પણ નિશ્ચય આ ઉપરથી વાચનારને ચોખ્ખું સમજાશે કે જે આખના અશ્રવાશયનો દીર્ઘવરમ હોય તે આખના ડોળા ઉપર કોઈ પણ દિવસ શસ્ત્રક્રિયા કરવી નહિ પહેલા અશ્રવાશય કહાડી નાખી પછીજ કોઈ પણ જાતની શસ્ત્રક્રિયા કરવી.

(૩) આખની અદરનુ દબાણ ટેનોમીટરથી માપતા ઘણુ વધેલું ન હોવુ જોઇએ. આગળ કહેવામા આવ્યુ છે કે તંદુરસ્ત આખનું દબાણ ૧૪થી ૨૫ સુધીનુ ગણાય છે ૨૫ ઉપરનુ દબાણ જે આખમા જોવામા આવે તેમા શસ્ત્રક્રિયા કરતી વખતે ખાસ કાળજી રાખવી પડે છે.

(૪) મોતીઆની પકવતાના પ્રમાણમાં આંખમા દષ્ટિ હોવી જોઈએ. જો દષ્ટિ તેથી ઓછી હોય તો આખમા બીજુ કોઈ દરદ છે એમ માનવાને અથવા શક લેવાને કારણ મળે છે.

(૫) કીકીની ગતિ પ્રકાશથી તીવ્ર હોવી જોઇએ. પ્રકાશ નાંખવાથી કીકીનો સંકોચ થવો જોઇએ અને અધારાથી વિસ્તૃત થવી જોઇએ.

(૬) જો જુદી જુદી દિશામાથી આખ ઉપર અજવાળું નાંખવામાં આવે તો દરદીએ તે બરાબર બતાવી શકવુ જોઇએ.

ઉપર લખી બધી બાબતો ચોકસ કર્યા પછી એક દિવસ શસ્ત્રક્રિયાને માટે મુકરર કરવામા આવ્યો સાજ કરતા સવારનો વખત શસ્ત્રક્રિયા માટે વિશેષ અનુકુળ પડે છે કારણ કે સવારે અજવાળુ ઠીક હોય છે અને 'વધતું' હોય છે સાજના ભાગમા અજવાળુ ઓછુ થતુ જાય છે અને જો દરદીને થોડુ મોડુ થાય કે ડાકટરને કઈ કામ પડી ગયું તો સાજનો વખત વઈ જાય છે અને અજવાળુ પુરતુ રહેતુ નથી. આગલે દિવસે દરદીને હલકા ખોરાક ઉપર રાખવો શસ્ત્રક્રિયા કરવાની આગલી સાજે એક હલકિ જુલાબ આપવો. શસ્ત્રક્રિયા કરવાને દિવસે સવારે હલકો ખોરાક આપવો. દરદીનું મોઢુ સાબુ અને ગરમ પાણીથી ધોઇ નાખવુ. કેટલાક નેત્રવૈદ્યો દરદીને નિદ્રાની દવા આપે છે અને તે શસ્ત્રક્રિયા પહેલા એકાદ કલાક આગળથી આપવામા આવે છે એટલે શસ્ત્રક્રિયા કરતી વખતે તેમજ તેની પાછળ દરદી થોડી નિદ્રામા હોય છે શસ્ત્રક્રિયા શરૂ કરવા પહેલાં દરદીને થોડા આશ્વાસનના શબ્દો કહેવાથી તે હિમત રાખે છે અને શસ્ત્રક્રિયા વખતે ગભરાતો નથી.

દરદીને એક યોગ્ય ટેબલ ઉપર સુવાડવો અને આખમા કોકેન હાઈ-

ડ્રોકલોરેટનુ પ્રવાહી નાખવુ કોકેન નાખ્યા પછી દરદીને આખ બધ કરવા કહેવું કારણકે કોકેનમા શુક્લમંડળની બારીક ત્વચાને સુકવી નાખવાનો ગુણ છે દરદીને આખ બધ કરવાનું કહેવા ઉપરાત એક લીંટનો ટુકડો રસકપુરના પ્રવાહીમા ભીંજાવી આખ ઉપર રાખવો.

મોતીઓ કાઢવા માટે નીચે લખ્યા શસ્ત્રોની જરૂર પડે છે, (૧) આખ ખુલી રાખવાનો ચીમટો (૨) આખને સ્થીર રાખવાનો ચીમટો (૩) ગ્રેફેનું શસ્ત્ર (૪) કનીનિકામંડળના પડદાને પકડવાની ચીમટી (૫) એજ પડદાને કાપવા માટે કાતર (૬) સ્ફટિકરૂપ રસના પડનો ફોડવા માટે કાટો (૭) સ્ફટિકરૂપ રસને બહાર કહાડવા માટે ચમચો, આકડો કે ચપટો ચમચો (૮) પોપચાને ઉચો કરવા માટે ડીસમારનુ હથિયાર (૯) મોતીઆને આખની અદરથી પકડવા માટેનું હથિયાર (૧૦) આખને ધોવા માટે કાચનુ અન્ડાઈન કે ફ્લાસ્ક જેમા રબરની નળી અને તેને છેડે ધાતુની નળી હોય છે તે (૧૧) કનીનિકામંડળના પડદાને બેસાડવા માટેનું હથિયાર આ હથિયારોની આકૃતિઓ પ્રકરણ ૨૨ મામા આપવામા આવી છે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો કનીનિકામંડળના પડદાને પકડવા માટે ચીમટીને બદલે આકડો વાપરે છે. તેજ પ્રમાણે કેટલાક નેત્રવૈદ્ય સ્ફટિકરૂપ રસના પડને ફોડવા માટે કાટાને બદલે ચીમટી વાપરે છે. મોતીઆને બહાર કાઢવા માટે પણ જેને જે હથિયાર ફાવે તે વાપરે છે, કોઈ ચમચો વાપરે છે, કોઈ આકડો વાપરે છે અને કોઈ વળી નીચેના પોપચાના દબાણથી મોતીઆને બહાર કાઢે છે. આખ ધોવા માટે પણ કોઈ પીચકારી વાપરે છે, કોઈ ખાસ નળી વાપરે છે અને કોઈ આખને ધોતાજ નથી. ઉપર લખ્યા હથિયારોમાથી પહેલા આખની અદરનો ભાગ ધોવા માટે જે કાચનુ વાસણ હોય તેમા સેલાઈન, ગાળવાના કાગળથી ગાળી નાખી ઉકાળવુ. બરોબર ઉકળતુ થાય ત્યારે નીચે ઉતારી ટાઢુ પડવા દેવુ પછી ઉપર લખ્યા બીજા બધા શસ્ત્રો ઉકાળી સ્વચ્છ કરવા લીંટ, પટા, ઓળ ઉપર મુકવાના કપાસના પોલ તેમજ ગોઝના કડકા વરાળથી સ્વચ્છ કરવા. શસ્ત્રો, આખ લુછવા માટે લીંટના કટકા, આખ ઉપર મુકવાના પોલ વિગેરે શુદ્ધ થયા પછી શસ્ત્ર વૈદ્યે તથા તેના મદદનીસે પોતાના હાથ શુદ્ધ કરવા. આ ક્રિયા કેવી રીતે કરવી તે આખ ઉપરની શસ્ત્રક્રિયાના પ્રકરણમા કહેવામા આવશે

દરદીને એક વખત કોકેનનુ પ્રવાહી નાખેલુ હોય છે, ત્યાર પછી પાચ મિનીટ રહી બીજુ ટીપુ એજ પ્રવાહીનું નાખવુ. આખમા લાલાશ હોય તો એડ્રીનેલીનના પ્રવાહીનુ એક ટીપુ નાખવુ.

આટલુ કર્યા પછી આખને રસ કપુરના પ્રવાહીથી ધોવી કેટલાક નેત્રવૈદ્યો $\frac{૧}{૩૦૦૦}$ કેટલાક $\frac{૧}{૫૦૦૦}$ અને કેટલાક $\frac{૧}{૧૦૦૦૦}$ ના પ્રમાણમા આ પ્રવાહી

વાપરે છે. ઘણા દરદીઓના અનુભવ પછી અમે ૩૦૦૦ વાળા પ્રવાહીને પસં-દગી આપી છે. આ પ્રવાહી વાપરવાથી શ્રેષ્ટ પરિણામ જોવામા આવ્યુ એટલે આખના સોજા, પાકવુ વિગેરે બહુજ કવચિત જોવામા આવે છે આખનો ડોળો તેમજ આખની આજુબાજુનો ભાગ આ પ્રવાહીથી બરોબર ધોઈ નાખવો. કેટલાક શસ્ત્રવૈદ્યો પોપચાની ચામડીને ટીંચર આયોડીન લગાડે છે. અમને આની કશી જરૂર જણાઈ નથી. રસકપુરના પ્રવાહીથી ધોઈ પછી આખ ઉઘાડી રાખવા માટે ચીમટો ચડાવવો ત્યારપછી ઉકાળેલા સેલાઈનના પ્રવાહીથી આખને સારી રીતે ધોઈ નાખવી જે કઈ પ્રવાહી આખના ખુણામા રહેલું હોય તે એક-લૉટના કપડાથી ચુસી લેવુ

હવે ખરેખરી શસ્ત્ર ક્રિયા શરૂ કરવામા આવે છે. આખ ખુલી રાખવાનો ચીમટો તો આગળથીજ ચડાવવામા આવેલો હોય છે એટલે દરદી આખ બધ કરી શકતો નથી આખના ડોળાને શુકલમંડળની કીનારીના નીચેના ભાગની નીચે ચીમટાથી પકડી સ્થીર કરવો આફેનુ શસ્ત્ર જમણા હાથમા પકડવુ. (કેટ-લાક નેત્ર વૈદ્યો જમણી આખને માટે જમણા હાથમા અને ડાબી આખને માટે ડાબા હાથમા શસ્ત્રને પકડે છે અને કાપ મુકતી વખતે દરદીના માથા આગળજ ઉભા રહે છે) જો દરદીની જમણી આખ હોય તો નેત્રવૈદ્યે દરદીના માથા આગળ ઉભા રહેવુ જો ડાબી હોય તો દરદીની ડાબી બાજુ ઉભા રહેવુ. આગળ કહ્યા પ્રમાણે ડોળાને સ્થીર પકડી શુકલમડળની બહારની કિનારીથી જરાક બહાર અને કીકીની ઉપરની કિનારીની સપાટીથી જરાક ઉચે, શસ્ત્ર જળરૂપ રસના પૂર્વખડમા દાખલ કરવુ, જેવુ શસ્ત્ર ખંડમા દાખલ થશે કે નેત્રવૈદ્યના હાથને જણાઈ આવશે પણ તે માત્ર અનુભવી નેત્રવૈદ્યનેજ જણાય છે શસ્ત્ર ખડમા દાખલ થવાનુ બીજુ પ્રમાણ એ છે કે શસ્ત્ર ખડમાં દાખલ થવાની સાથે ચોખ્ખુ દેખાઇ રહે છે આસ્તે આસ્તે અને સ્થીર હાથથી શસ્ત્રને આગળ ચલાવવુ કેટલીક વખત શસ્ત્ર કનીનિકામડળના પડદામા ગુચવાઇ જાય છે. જો આ વિટબના નડે તો બે માર્ગ રહે છે કાતો શસ્ત્રને આગળ ચાલવા દેવુ અને કનીનિકામડળનો પડદો એજ શસ્ત્ર વડે કપાવા દેવો. અથવા શસ્ત્ર જરાક પાછુ ખેચી કનીનિકામડળના પડદાથી છુટુ પાડવુ. આમ કરવા જતા જો જળરૂપ રસ નીકળી જાય છે તો કાપનો બાકીનો ભાગ પૂર્ણ કરવામા બહુ અડચણ પડે છે શસ્ત્ર જ્યારે શુકલમડળની બહા-રની કિનારી લગભગ પહોચે ત્યારે તેની અણીને શુકલમડળ અને કનીનિ-કામડળના પડદા વચ્ચે ઘોચી બહાર કાઢવુ બહાર નીકળ્યા પછી શુકલમ-ડળને કાપતા જવુ, તે છેક ઉપરની કિનારી સુધી છેદને પહોચાડવો હવે જો નેત્રસ્લેષ્માવરણનુ ઢાકણ કાપી કાડવુ હોય તો શસ્ત્રને એજ સપાટીમા રહેવા દેવુ અને નેત્રસ્લેષ્માવરણનો કટકો કપાવા દેવો. પછી શસ્ત્રની ધારને

જરા આગળ આવવા દેવી એટલે છેદ પૂરો થશે. જો નેત્રશ્લેષ્માવરણનુ ઢાકણુ ન રાખવુ હોય તો શસ્ત્ર શુક્લમંડળની કિનારીને પહોચે તેજ વખતે શસ્ત્રની ધારને જરા આગળ ફેરવવી અને છેદ પૂરો કરવો. કેટલીક વખત છેદ પૂરો કર્યા પછી થોડુ લોહી નીકળે છે અને કદાચ થોડુ લોહી જળરૂપ રસના પૂર્વખંડમા પણ જાય છે જો તેમ થાય તો સેલાઈનના પ્રવાહીથી તેને ધોઈ નાખવુ. હવે જે આખના ડોળાને સ્થીર કરવાનો ચીમટો છે તે મદદનીસને આપી દેવો અને આખના ડોળાને તે સ્થીર રાખશે. નેત્રવૈદ્ય એક હાથમા કનીનિકા મંડળને પકડવાનો ચીમટો પકડે છે અને બીજા હાથમા કાતર પકડે છે ચીમટાથી પડદાને પકડી છેદની બહાર ખેચવો અને કાતર વડે કાપી લેવો ઘણે ભાગે આ ક્રિયામા દરદીને થોડી ઘણી પીડા થાય છે અને તેને લીધે દરદી આખને થોડી આમ તેમ હલાવે છે અથવા આખને થોડી દાબે છે. આ વખતે મદદનીસે બહુ સભાળ રાખવાની હોય છે જો દરદી આખને હલાવે તો કનીનિકામંડળનો પડદો સરખો ન કપાતા ખેચાય છે અને ત્રુટી જાય છે. તેને પરિણામે આખની અંદર લોહી બહુ નીકળી પડે છે અને પાછલના પડદામા વરમ થાય છે. જો દરદી આખ દાબે છે તો ડોળામા કરેલો છેદ ખુલી પડે છે અને તેમાથી મોતીઓ તેમજ કાચરૂપ રસનો કેટલોક ભાગ બહાર નીકળી પડે છે, એટલુજ નહિં પણ કોઇક વખત નેત્ર મધ્યપડ અને નેત્રદર્પણ સુધી બહાર નીકળી પડે છે જો અકસ્માત નડે છે તો દરદીની દૃષ્ટિ થવાનો સંભવ ઘણો ઓછો થઈ જાય છે આને માટે ઉપાય એટલોજ છે કે દરદી આખને દબાવે છે એવુ મદદનીસને જોવામા આવે કે તેજ વખતે આખ ખુલી રાખવાનો ચીમટો ઉચો ઉપાડી લેવો કે જેથી તેનુ દબાણ આખના ડોળા ઉપર બિલકુલ લાગે નહિં કનીનિકામંડળના પડદાને કાપવાથી ઘણે ભાગે લોહી નીકળતુ નથી પણ કેટલાક દરદીઓમા લોહી નીકળે છે જો લોહી જળરૂપ રસના પૂર્વ ખંડમા એકઠુ થાય તો શસ્ત્રક્રિયામા આગળ વધવા પહેલા લોહીને ધોઇને નાખવુ પડે છે આને માટે ધોવાના કાચના વાસણમા સેલાઇનનુ પ્રવાહી હોય છે તેનો ઉપયોગ કરવામા આવે છે. આ પછી સ્ફટિકરૂપ રસના પડનુ ભેદન કરવાનુ હોય છે આને માટે જુદા જુદા શસ્ત્રવૈદ્યો જુદા જુદા શસ્ત્રો વાપરે છે ઘણા ખરા કાટો વાપરે છે કેટલાક ચીમટી વાપરે છે અને કેટલાક તલવારના આકારનુ શસ્ત્ર વાપરે છે જો કાટો વાપરવો હોય તો ડોળાને સ્થીર કરવાની ચીમટી વડે ડોળાને સ્થીર રાખી (કેટલાક શસ્ત્રવૈદ્યો ચીમટી પોતે પકડે છે અને કેટલાક મદદનીસને આપે છે) કાટો એવી રીતે છેદને રસ્તે જળરૂપ રસમા દાખલ કરવો કે તેનો અણીવાળો ભાગ આડો જાય. જ્યારે અણી કીકીની નીચલી ધાર સુધી પહોચે છે ત્યારે તેને કનીનિકા મંડળના

પડદાની પછવાડે લઇ જવામા આવે છે ત્યા ગયા પછી અણીને ફેરવી સ્ફ-ટિકરૂપ રસના પડ તરફ ફેરવી બહુજ હલકે હાથે પડમા છેદ મુકવામા આવે છે એક કરતા વધારે છેદ મુકવાથી પાછળથી અડચણ આવતી નથી. પડને ભેદી જેવી રીતે શસ્ત્ર દાખલ કરવામા આવ્યુ તેવીજ રીતે તેને બહાર કાઢી લેવુ હવે મદદનીસ આખ ખુલી રાખવાના ચીમટાને ડોળાથી ઉંચે ઉંચકી લે છે. શસ્ત્રવૈદ્ય ડોળાને સ્થીર કરી શુકલમંડળની નીચેની કિનારી લગભગ સહજ દબાણ કરે છે. આને માટે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો રબરના નાના ચમચા વાપરે છે, કેટલાક કાચના આકડા વાપરે છે, કેટલાક પોલાદના આકડા વાપરે છે, કેટલાક ચપટા ચમચા વાપરે છે અને કેટલાક કઈ પણ ન વાપ-રતા નીચેના પોપચાવતી દબાણ કરે છે વળી કેટલાક એક તરફ શુકલમ-ડળના નીચેના ભાગમા દબાણ કરે છે અને બીજી તરફ શુકલમડળમા મુકેલા છેદના પાછલા ભાગને, કનીનિકામડળનો પડદો આખમા નાખવા માટે વપ-રાતા હથીયાર વતી દાબે છે, એટલે છેદ ખુલે છે અને આસ્તે આસ્તે તેમાથી મોતીઓ બહાર નીકળી આવે છે મોતીઓ બહાર નીકળી ગયા પછી જે કઈ થોડો ઘણો ભાગ અદર રહી ગયો હોય તે હળવે હળવે કાઢી લેવાનો આવે છે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો જળરૂપ રસના પૂર્વખડને ધોઈ નાખે છે. કીકીમા ભાગ તદ્દન કાળો થતા આ ક્રિયા પૂર્ણ થયેલી માનવામા આવે છે; ત્યાર પછી કનીનિકામડળના કાપેલા છેડા જો છેદની બહાર હોય તો અદર મૂક-વામા આવે છે, અને આખમા રહેલા લોહીના ઝીણા કટકા વિગેરે કાઢી આખને સાફ કરી આસ્તે આસ્તે બધ કરી ઉપર ગોઝનો કટકો અને કપા-સનો પોલ મુકી પાટો બાધી લેવામા આવે છે બીજી આખને પણ સાથે બાધવી એ ઉત્તમ છે, કારણ કે બન્ને આખો બાધવાથી કોઈ પણ આખનુ પોપચુ હાલતુ નથી અને જખમ જલદી રૂઝાઈ જાય છે પાટાની ઉપર વાળાનુ એક નાનુ પાજરૂ આવે છે તે બાધવામા આવે છે કારણ કે કદાચ દરદીનો હાથ કે બીજુ કઈ આખ ઉપર લાગેલો પણ ઈજા ન કરે. ત્યાર પછી ટેબલ ઉપરથી દરદીને ખાટલા ઉપર સુવાડવામા આવે છે જો દરદી બહુ અસુખીઓ હોય તો થોડુ અફીણ કે મોર્ફીયા કોઇ પણ રીતે આપવામા આવે છે. નહિ તો દરદીને શાત સુઈ રહેવા કહેવામા આવે છે. ચોવીસ કલાક સુધી દરદીને ચતો સુવરાવી રાખવામા આવે છે. આ વખત દરમ્યાન જેમ દરદી શાત પડી રહે તેમ વધારે સારૂ.

શસ્ત્રક્રિયા પછીની માવજત—શસ્ત્રક્રિયા પછી દરદીને જ્યારે રૂચિ લાગે ત્યારે પ્રવાહી ખોરાક સુતા સુતાજ ચમચાથી કે નાળ વાળી ઝારીથી પીવ-રાવવામા આવે છે. જો કુદરતી હાજતે જવાની જરૂર પડે તો પણ દરદીને

ન ઉઠાવતા સૂતે સૂતે સીસીનો તેમજ સડાસનો ઉપયોગ કરવો. શસ્ત્રક્રિયાને ૨૪ કલાક થઈ ગયા પછી દરદીનો પાટો છોડી આખમા એટ્રોપીનના પ્રવાહીના ૩ થી ૪ ટીંપા બબ્બે મિનીટને અતરે નાખવા આ ટીપા નાખતી વખતે કીકીની, જખમની, કનીનિકામડળના પડદાની તેમજ શુક્લમડળની ઉપરની કિનારીની સ્થીતિ જોઈ લેવી. આખમા રતાશ છે કે નહિ, કીકી સ્વચ્છ છે કે નહિ, જખમની કિનારીમા કઈ પાકવાના ચિન્હ તો નથી, કનીનિકામડળનો પડદો બે ખુણામાથી કોઈ ખુણામાથી બહાર તો નથી નીકળી આવ્યો વિગેરે બાબતો જોઈ લેવી. જો આખની સ્થીતિ સારી જોવામા આવે તો દરરોજ એક વખત પાટો છોડી ઉપર લખ્યા પ્રમાણે ટીપા નાખતા રહેવુ નવમે દિવસ પાટો કાઢી નાખવો અને નીલો પાટો અથવા કાળા ચસ્મા પહેરાવવા શસ્ત્રક્રિયા પછી ૨૪ કલાકે એક પાસુ બદલવા રજા આપવી શસ્ત્રક્રિયા કરેલી આખ ઉપર રહે એવી રીતે દરદી પાસુ બદલાવે ૪૮ કલાક પછી બન્ને પાશા બદલાવવા રજા આપવી ૭૨ કલાક પછી દરદી થોડુ થોડુ બેસે તો હરકત નથી પાચમા દિવસ પછી દરદીને થોડુ થોડુ હાલવા ચાલવા, હરવા ફરવા દેવુ. બે દિવસ પ્રવાહી ખોરાક આપી ત્રીજા દિવસથી સીરા જેવી નરમ વસ્તુઓ, ચોખા, ખીચડી વિગેરે ખાવા આપવુ. થોડી થોડી રતાસ શસ્ત્રક્રિયા પછી દશેક દિવસ સુધી હોય છે શસ્ત્રક્રિયા પછી ત્રણ ચાર કલાક સુધી જખમમા સ્હજ બળતરા હોય છે. ત્યાર પછી કોઈ પણ વખતે દરદીને પીડા હોતી નથી જો પીડાની ફરિયાદ દરદી કરે તો કઈક ઉપદ્રવ થાય છે એમ સમજી તપાસ કરવી એટ્રોપીનના ટીપા લગભગ દોઢેક માસ સુધી વાપરવા. બે મહિના પછી "પડળીયા" ચસ્મા આપવા શસ્ત્રક્રિયા પછી પદરેક દિવસ સુધી આખને કાચુ પાણી લગાડવુ નહિ

મોતીઆ માટેની શસ્ત્રક્રિયા કરતી વખતે અને ત્યાર પછી બનતા અકસ્માતો—

(૧) આખ ધોવા માટે જે રસકપુરનુ પ્રવાહી વાપરવામા આવે છે તે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો આકરૂ એટલે $\frac{૧}{૧૦૦૦}$ $\frac{૧}{૫૦૦}$ બનાવી રાખે છે અને જ્યારે $\frac{૧}{૫૦૦૦}$ કે $\frac{૧}{૩૦૦૦}$ વાપરવુ હોય ત્યારે તેમા તેટલુ પાણી નાખે છે આવા નેત્રવૈદ્યો કોઇક્ક વખત હાથ નીચેના માણસોની ગફલતથી બહુ જલદ રસકપુરને પ્રવાહી વાપરી બેસે છે અને તેને પરિણામે દરદીને બહુ વેદના થાય છે અને કવચિત્ આખને નુકસાન પણ પહોચે છે.

(૨) છેદ કરતી વખતે શસ્ત્ર કનીનિકામડળના પડદામા ભરાઈ જાય છે. આ અકસ્માત કેવી રીતે અટકાવવુ તથા થાય તો શુ કરવુ તે આગળ કહેવામા આવ્યુ છે

(૩) છેદ નાનો થઈ જાય તો મોતીઆને બહાર કાઢવામા બહુ અડચણ આવે છે અને બીન અનુભવી નેત્રવૈદ્ય કદાચ આખના ડોળા ઉપર જોઈએ તેના કરતા વિશેષ દબાણ કરે તો કાચરૂપ રસ બહાર નીકળી આવે છે, આ અકસ્માતને માટે એકજ ઉપાય છે અને તે એ કે છેદને મોટુ કરવુ માટે એક ખાસ શસ્ત્ર આવે છે તેનો ઉપયોગ કરવો અથવા કાતરનો ઉપયોગ કરવો

(૪) જખમ થઇ ગયા પછી કોઈક દરદી આખને એકદમ ખેચે છે અને જેવુ છેદ ખલાસ કરવામા આવે કે તેજ વખત આખને જોરથી દાબે છે જો સભાળ ન રાખવામા આવે તો આખની અદરથી મોતીઓ અને કાચરૂપ રસનો કેટલોક ભાગ બહાર આવી પડે છે. પરિણામે દૃષ્ટિમા હરકત આવે છે

(૫) કનીનિકામડળનો પડદો કાપતા જો તે પુરતી રીતે ન કપાય અને ચીમટીમા ચોટી રહે અને નેત્રવૈદ્ય ગભરાટ અને ઉતાવળમા એકદમ ચીમટી ખેચી લે તો કનીનિકામડળનો પડદો ત્રુટી જાય અથવા કોઈક વખત આખો પડદો ડોળાની અદરથી નીકળી આવે છે પરિણામે લોહી બહુ નીકળે છે અને આખની નજર બહુ ઓછી થાય છે કે તદ્દન જાય છે.

(૬) જળરૂપ રસના પૂર્વખડમા લોહીનો શ્રાવ-આ અકસ્માત બહુ ગંભીર નથી લોહીને સેલાઈનના પ્રવાહીથી ધોઈ નાખી શકાય છે કે જળરૂપ રસના પૂર્વખડમાજ રહેવા દેવામા આવે છે જો રહેવા દેવામા આવે તો કેટલેક દિવસે તે સોષાઈ જાય છે.

(૭) કોઇક વખત કનીનિકામડળના પડદાનુ છેદન બરોબર ન થતા કીકીની ઉપરની કિનારીવાળો ભાગ રહી જાય છે બની શકે તો આકડો વાપરી છેદન પુરૂ કરવુ અથવા પડભેદવાના કાટાથી પડદો બહાર ખેચી કાપી નાખવો.

(૮) પડનુ ભેદન કરતા કવચિત વધારે દબાણ આવી જાય અથવા પડ બહુ ચીકણુ હોય તો પડનુ ભેદન થવાને બદલે આખો મોતીઓ સ્થાન ભ્રષ્ટ થાય છે જો તેમ થાય તો વળેલો ચીમટો વાપરવો પડે છે

(૯) મોતીઆને બહાર કાઢતા કાચરૂપ રસ બહાર આવે છે, કેટલીક વખત મોતીઓ બહાર આવી ગયા પછી આવે છે, અને કોઇક વખત મોતીઓ બહાર આવ્યા પહેલા આવે છે. જો મોતીઓ બહાર આવવા પહેલા કાચરૂપ-રસ બહાર આવે તો સ્થીતિ બહુ ભયકર થઈ પડે છે. મોતીઆને બહાર કાઢવા માટે જો ડોળા ઉપર દબાણ કરવામા આવે તો મોતીઓ બહાર ન આવતા કાચરૂપ રસ બહાર આવે છે, અને મોતીઓ અદર ડૂબતો જાય છે. આ અકસ્માત નડે તો આખને બચાવવા માટે એકદમ વળેલા ચીમટાનો ઉપયોગ કરવો. આ ચીમટો ડોળાની અદર દાખલ કરી મોતીઆની પછવાડે

લઇ લેવો અને આસ્તે આસ્તે બહાર કાઢી લેવો. આમ કરતા થોડુ ઘણુ કાચરૂપ રસ ગયા વગર રહેતુ નથી

(૧૦) આખના ડોળામાથી થતો રક્તશ્રાવ–કેટલાક વૃદ્ધ પુરૂષોની આખના ડોળાની રક્તશિરાઓ એટલી નાજુક થઈ ગઈ હોય છે કે મોતીઓ બહાર આવવા પછી તરત ત્રુટી જાય છે અને તેમાથી ભય ઉપજાવે એટલા હજ્જામા રક્તનો શ્રાવ થાય છે રક્તની સાથે નેત્રદર્પણ, નેત્રમધ્યપડ અને બધો કાચરૂપ રસ નીકળી જાય છે. દરદીને અસહ્ય વેદના થાય છે ઉલટીઓ થાય છે આખ ઉપર બાધેલો પાટો આખો લોહીથી ભરાઈ જાય છે અને એક કરતાં વધારે વખત બદલાવવો પડે છે. છેદ ખુલો થઇ જાય છે. ટુકામા દરદીની આખ જાય છે સારા ભાગ્યે આ અકસ્માત બસો કે ત્રણસો આખો ઉપર શસ્ત્રક્રિયા કરેલી હોય તો એકાદ વખત જોવામા આવે છે એક વખત શરૂ થયા પછી તેને અટકાવી શકાતુ નથી

ઉપાય—દરદીને શાત સુઇ રહેવા કહેવુ–મોર્ફીયાની પિચકારી મારવી. આખ ઉપર મજબુત પાટો બાધી લેવો

(૧૧) આખની અદરનો ભાગ ધોવા માટે જે પ્રવાહી તૈયાર કરવામા આવે છે તેમા ભુલથી જો કોઈ રસકપુરનો સહેજ અશ પણ મળી જાય છે તો શુકલમડળ આખુ ધોળુ અને અપારદર્શક થઈ જાય છે. પાછળથી પણ બહુ સુધારો થતો નથી.

(૧૨) આખનો વરમ—ક્વચિત બધી સંભાળ રાખવા છતા આખ પાકી આવે છે. શસ્ત્રો વિગેરે શુદ્ધ કરવાની ક્રિયા પૂર્ણતાને પહોચી તે પહેલા આખનું પાકવુ ઘણીવાર જોવામા આવતુ હવે પુરતી સભાળ રાખવામા આવે તો ભાગ્યેજ એકસો દરદીઓમા એકાદ વખત જોવામા આવે છે

ઉપાય—આ અકસ્માતને માટે ઈલાજ કરવાનો વખત માત્ર શસ્ત્રક્રિયાને બીજે દિવસ અથવા પાકવુ જોવામા આવે તેજ દિવસ હોય છે જો એકાદ દિવસ નીકળી જાય તો ઈલાજ કામ આવતા નથી. પાકવુ જોવામા આવે કે તરતજ છેદના છેડા દાબી નાખવા દાબવા માટે વીજળીથી અથવા બતી ઉપર તપાવેલુ, શસ્ત્ર વાપરવામા આવે છે અથવા કારબોલીક એસીડ અથવા અલકોહોલ વાપરવામા આવે છે સાયાનાઈડ ઓફ મરકયુરીના પ્રવાહીને નેત્ર શ્લેષ્માવરણ નીચે દાખલ કરવાથી કોઈ વખત ફાયદો થાય છે. જળરૂપ રસની અદરનો ભાગ ધોઇ નાખવાથી કવચિત ફાયદો થાય છે

(૧) કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ તેમજ તતુરૂપ સમૂહનો વરમ કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ તો થોડા ઘણા પ્રમાણમા બધા દરદીઓને થાય છે પણ એટ્રોપીનનો ઉપયોગ બરોબર રીતે કરવાથી આકે

દિવસમા તે શાત થઈ જાય છે તતુરૂપ સમૂહનો વરમ હોય અથવા કની-નિકામડળના પડદાનો સખ્ત વરમ હોય તો દરદીને બહુ પીડા થાય છે. માથાનો દુખાવો થાય છે. કીકી સ્વચ્છ ન દેખાતા મેલી દેખાય છે આખમા લાલાશ બહુ હોય છે આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે.

કારણ—શસ્ત્રક્રિયા કરતી વખતે જો આખને વધારે "ચુથવામા" આવી હોય, કનીનિકામડળના પડદાને ખેચ લાગી હોય, કનીનિકામડળનો પડદો છિદ્રની બહાર રહી ગયો હોય, જળરૂપ રસના પૂર્વ ખડમા સ્ફટિકરૂપ રસનો ગર્ભભાગ સારી રીતે રહી ગયો હોય, એજ ખડમા લોહી રહ્યુ હોય અને સ્ફટિકરૂપ રસનુ પડ બરોબર ભેદાયુ ન હોય એટલા કારણોથી નરમ થાય છે.

ઉપાય—એટ્રોપીનના ટીપા સવાર સાજ બે વખત ચાર ચાર વખત બબે મીનીટને અતરે નાખવા. આખ ઉપર બોરીક એસીડના પ્રવાહીને ગરમ કરી તેનો શેક કરવો, લમણા ઉપર જળો લગાડવી—દરદીને પારાની ગોળી, સોડા-સેલીસીલસ જેવા ઔષધો ખાવા આપવા, જુલાબ આપવા, ઇત્યાદિ ઉપાયોથી ઠીક થઇ જાય છે—તતુરૂપ સમૂહનો વરમ હોય તોપણ આજ ઉપાયો કામે લગાડવા. ડાયોનીનનુ પ્રવાહી આવા દરદીઓમા સારો ફાયદો કરે છે.

(૧૪) જખમની રૂઝમા થતી ઢીલ—કોઈક દરદીમા જખમ રૂઝાતા બહુ વખત લાગે છે. એક અઠવાડીયાને છેડે જખમ ઘણે ભાગે રૂઝાઇ જવો જોઇએ. તેમ ન થતા નવ દશ દિવસ પછી પણ જખમ સહેજસાજ ખુલો હોય છે આમ થવાના બે કારણો છે (૧) જખમ શુકલમડળમા કરેલો હોય તો અને (૨) જખમમા સ્ફટિકરૂપ રસનુ પડ અથવા કનીનિકામડળનો પડદો સપડાઇ ગયો હોય તો, આને માટે ખાસ ઉપાય સાધારણ નેત્રવૈદ્ય કરી શકતો નથી. જખમને ખુલુ કરી પડ અથવા પડદો જે અડચણ કરતો હોય તેને ખસેડવુ એજ ઉપાય છે તેમના કરતા કુદરત ઉપર છોડી રાહ જોવાથી પણ ઘણે ભાગે જખમ રૂઝાઈ જાય છે

દરદીને શસ્ત્રક્રિયા કરવાને વીસ પચીશ દિવસ થઈ જતા આખ લાલાશ તદ્દન છોડી દે છે અને કીકી પણ બરોબર કાળી જોવામા આવે છે ૧૦ નો કાચ આખ આગળ રાખતા દરદીની દષ્ટિ $\frac{\text{૬}}{\text{૨૪}}$ કે $\frac{\text{૬}}{\text{૧૮}}$ લગભગ થાય છે. +૧૪ નો કાચ મુકતા અક્ષરો વાચી શકાય છે જો તેટલી દષ્ટિ ન જોવામા આવે તો સ્વાભાવિક દરદી તેમજ નેત્રવૈદ્યને તેનુ કારણ શોધવુ પડે છે. દરદીને અધારા ઓરડામા લઈ જઈ નેત્રદર્શક યત્રવડે પ્રકાશ આખ ઉપર નાખવુ. જો કીકીનો ભાગ રતાશવાળો દેખાય અને અદર કાળા રગનુ કરોડીયાની જાળ જેવુ, કાળુ પડ ન દેખાય તો નેત્રદર્પણની સ્થીતિ તપાસવી. ખાસ કરી પીત બિદુની સ્થીતિ જોવી જો કીકી અદર કાળુ પડ જોવામા આવે તો

સમજવુ કે પડનો મોતીઓ છે પડનો મોતીઓ ઘણા દરદીઓમા રહી જાય છે અને તેને માટે એ પડનુ ભેદન કરવુ પડે છે પડનુ ભેદન કરવા માટે ત્રણ શસ્ત્રની જરૂર પડે છે. પડનુ ભેદન કરવા માટેની સોય, આખ ખુલી રાખવા માટેનો ચીમટો અને આખ સ્થીર કરવાની ચીમટી–આ શસ્ત્રક્રિયાનું વર્ણન આગળ આપવામા આવ્યુ છે

ઉપર વર્ણવેલી શસ્ત્રક્રિયા ઘણે ભાગે ઉપયોગમા લેવામા આવે છે, પણ કેટલાક નેત્રવૈદ્યો જુદીજુદી શસ્ત્રક્રિયા કરે છે કેટલાક કનીનિકામડળના પડદાનું છેદન કરતા નથી, કેટલાક માત્ર પરિધિના ભાગમાથી નાનો કટકો કાપી લે છે. બીજા કેટલાક શસ્ત્રવૈદ્યો પડ સહિત મોતીઆને કાઢે છે. આ શસ્ત્રક્રિયા પજાબમા સારી રીતે પ્રચલિત છે કરનલ સ્મીથ નામના એક શસ્ત્રવૈદ્યે આ શસ્ત્રક્રિયાને સારી રીતે આગળ વધારેલી છે અમે આ શસ્ત્રક્રિયા સેકડો દરદીઓ ઉપર કરેલી છે અને તેનાથી અમને સારા પરિણામ જોવામા આવ્યા છે પણ યુરોપ તરફ લગભગ બધા નેત્રવૈદ્યો આ શસ્ત્રક્રિયાથી વિરૂધ છે આ બધી શસ્ત્રક્રિયાઓનું અત્રે વર્ણન આપવુ જરૂરનુ ધાર્યું નથી. આ શસ્ત્રક્રિયાઓ ઉપરાત પજાબ તરફના "વાઢ કુટીઆ"ને નામે ઓળખાતા "ફરતા" નેત્રવૈદ્યો તેમજ કેટલાક દેશીવૈદ્યો મોતીઆને દાબી દેવાની શસ્ત્રક્રિયા કરે છે આ શસ્ત્રક્રિયાના પરિણામ પણ સારા આવતા જોયા નથી કોઈકને ફાયદો થાય છે ખરો પણ ફાયદો થાય છે તેના કરતા હમેશને માટે દૃષ્ટિ ખોઈ બેસે છે, એવા દરદીઓની સખ્યા વધારે હોય છે બીજી તરફ ઉપર વર્ણવેલી રીતે શસ્ત્રક્રિયા કુશળ નેત્રવૈદ્યને હાથે કરવામા આવે તો સોએ નવાણુ દરદીઓને સારૂ થાય છે એમ અમારો જાતિ અનુભવ અમને કહેવાને શકિતમાન કરે છે.

સ્ફટિકરૂપ રસની સ્થાનભ્રષ્ટતા

કેટલીક વખત સ્ફટિકરૂપ રસ પોતાના સ્થાનથી, ભ્રષ્ટ થઈ જાય છે અને આગળ જળરૂપ રસના પૂર્વ ખડમા અથવા પાછળ કાચરૂપ રસમા અથવા જળરૂપ રસના પશ્ચિમ ખડમા સ્થાન લે છે સ્થાનભ્રષ્ટતા કવચિત જન્મથીજ હોય છે અથવા નેત્રબાહ્યપડ અને મધ્યપડના વરમના પરિણામે થાય છે પણ આ બધા કરતા વધારે પ્રચલિત કારણ "વાઢ કુટીઆ"ના પરાક્રમ હોય છે કવચિત આખ ઉપર ધકો લાગવાથી પણ આ સ્થીતિ પેદા થાય છે

આગળ કહેવામા આવ્યુ છે કે કેટલાક રખડતા "નીચ હકીમો" અને કેટલાક વૈદ્યો મોતીઆને આખની અદર દાબી દે છે આ ક્રિયાને પરિણામે સ્ફટિકરૂપ રસ સ્થાન ભ્રષ્ટ થઈ જાય છે અને ઘણે ભાગે કાચરૂપ રસમા અથવા કાચરૂપ રસ અને નેત્ર મધ્યપડની વચ્ચે પડી રહે છે

ચિન્હ—દરદીની નજદીક જોવાની શક્તિ નષ્ટ થઈ જાય છે. જો સ્ફટિક-

રૂપ રસની કિનારી કીકીની વચ્ચે પડી હોય તો બધી વસ્તુઓ બબે થઈ લાગે છે. કનીનિકા મડળના પડદામા દરદી આખ હલાવે ત્યારે કપ થતો જોવામા આવે છે આમ થવાનુ કારણ એ છે કે પડદાને સ્ફટિક રૂપ રસનો ટેકો હોય તે જતો રહે છે. જળરૂપ રસનુ પૂર્વ ખડ એકાદ જગોએ નાનુ બની જાય છે અને બીજી જગોએ જ્યાથી સ્ફટિકરૂપ રસ ખસી ગયુ હોય ત્યા મોટુ થયલુ જોવામા આવે છે જ્યારે આવો સ્ફટિકરૂપ રસ કીકીમાથી ખસી ગયલો હોય ત્યારે મોતીઓ ઉતરાવવા પછીની જે સ્થીતિ હોય તે પ્રમાણે હોય છે

પરિણામ—જો સ્ફટિકરૂપ રસ જળરૂપ રસના પૂર્વ ખડમા હોય તો તરતજ દરદીને ઝામરના ચિન્હ જોવામા આવે છે અને સ્થાનભ્રષ્ટ થયલા સ્ફટિકરૂપ રસને બહાર કાઢવામા ન આવે તો દગ્દીની દૃષ્ટિ દિન પર દિન ઓછી થતી આવે છે અને છેવટે જાય છે જો સ્ફટિકરૂપ રસ પશ્ચિમ ખડમા અથવા કાચ-રૂપ રસમા હોય તો દૃષ્ટિને તરત નુકશાન થતુ નથી કેટલીક આખોમા છેવટ સુધી પણ નુકસાન થતું નથી અને નજર સારી રહે છે કેટલીક આખોમા કાચરૂપ રસ અને નેત્રદર્પણમા પાછળથી ફેરફારો થાય છે અને તેને પરિણામે નજર જાય છે અથવા ઝામર પેદા થઈ તે નજરને નુકશાન કરે છે

ઉપાય—જો સ્ફટિકરૂપરસ જળરૂપરસના પૂર્વ ખડમા હોય તો ત્યાથી તેને કાઢી લેવો. કાચરૂપ રસ અથવા પશ્ચિમ ખડમા હોય તો ચિન્હ ઉપર આધાર રાખવો જો એવા ચિન્હ જોવામા આવે કે જેથી નજરને નુકસાન થાય તો કાચરૂપ રસના જવાના જોખમે પણ સ્ફટિકરૂપ રસને કાઢવાની કોશેશ કરવી બહુધા આ કોશેશ નિષ્ફળ જાય છે જો ચિન્હ ન હોય તો એમજ છોડી દેવુ સારૂ છે જો સ્ફટિકરૂપ રસ તદન સ્થાનભ્રષ્ટ થયેલ હોય તો + ૧૦ નો કાચ છેટે જોવા માટે અને + ૧૪ નો કાચ નજદીકના કામ માટે આપ-વાથી દરદીની દૃષ્ટિ ઠીક પડે છે

પ્રકરણ ૧૦ મું.

કાચરૂપરસના રોગો.

(Diseases of the Vitreous body.)

કાચરૂપ રસના રોગો સમજવા પહેલા કાચરૂપ રસ કેવો છે વિગેરે બાબતોનુ અત્રે પુનરોકતન કરવાની જરૂર છે પ્રકરણ ૧ લામા કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે કાચરૂપ રસ જાડુ, ચીકણુ પ્રવાહી છે ગુદાના રસ કરતા થોડું વધારે પ્રવાહી અને તેના કરતા ચીકાસમા થોડુ ઓછુ અને ઇંડાના રસ સાથે તેને સરખાવવામા આવે છે સ્ફટિકરૂપ રસની પછવાડેનો ડોળાનો આખો

ભાગ તેનાથી ભરેલો છે. જન્મ પછી તેમા કોઈ રક્તવાહિની હોતી નથી પણ ગર્ભાવસ્થામા એક રક્તવાહિની સ્ફટિકરૂપ રસના પાછળના પડના મધ્યમાથી તે નેત્રદર્પણના મધ્ય ભાગ સુધી આવેલી હોય છે જન્મ પછી તે સોષાઈ જાય છે ક્વચિત જન્મ પછી આ રક્તવાહિની રહી જાય છે અને તે એક ખાસ રોગ જેવી સ્થીતિ થઈ પડે છે તેને લીધે દૃષ્ટિમા ખામી આવે છે ખાસ કરી કીકીના વચલા ભાગની દૃષ્ટિમા બહુ ન્યુનતા હોય છે. નેત્ર દર્શકયત્રથી જોતા સ્ફટિકરૂપ રસના પાછળના પડના મધ્યમા એક કાળુ ધાબુ જોવામા આવે છે અને તે કાળા ધાબાથી તે છેક નેત્રદર્પણ સુધી એક ઝીણી કાળી રેખા જતી જોવામા આવે છે આ સ્થીતિને માટે ઉપચાર કઈ નથી કદાચ કનીનિકામડળના પડદાના છેદનથી દૃષ્ટિમા થોડો સુધારો થાય છે.

ઉપર વર્ણવેલી સ્થીતિ સિવાય કાચરૂપ રસના ખાસ પાચ રોગો છે (૧) કાચરૂપ રસમા પરૂ (૨) કાચરૂપ રસમા લોહી (૩) કાચરૂપ રસમા અપારદર્શકતા (૪) કાચરૂપ રસમા બાહ્ય પદાર્થ અને (૫) કાચરૂપ રસમા ઝીણા જીવડા.

(૧) કાચરૂપરસમા પરૂ.

આ સ્થીતિ મુખ્ય નીચેના કારણોને લીધે થાય છે. (૧) આખના જખમ (૨) આખમા પડેલો બાહ્ય પદાર્થ (૩) નેત્ર બાહ્યપડના પૂયાત્મક વરમને પરિણામે.

ચિન્હ—દરદીની દૃષ્ટિ બહુ ઓછી થઇ જાય છે પીડા થોડી ઘણી હોય છે. શરૂઆતમા આખમા ઘણી રતાશ હોતી નથી પણ જ્યારે વરમ કાચરૂપ રસની આજુબાજુના ભાગોમા પહોચે છે ત્યારે રતાશ સારી રીતે હોય છે

નેત્રદર્શકયત્રથી તપાસતા આખની અદરથી રાતો પ્રકાશ આવવાને બદલે પીળા રગનો પ્રકાશ આવે છે નેત્રદર્પણનો કોઈ પણ ભાગ દેખાતો નથી બાહ્યગોળ કાચથી આખમા પ્રકાશ નાખવાથી પણ એજ રીતે પીળા રંગનો પ્રકાશ જોવામા આવે છે આવોજ પ્રકાશ નેત્રદર્પણના કેટલાક ગ્રથીઓમા જોવામા આવે છે અને કેટલીક વખત તેનુ નિદાન કરવુ બહુ મુશ્કેલ થઈ પડે છે સાધારણ વૈદ્યને માટે આ નિદાન બહુ મુશ્કેલ હોતા તે અહીં વિગતવાર આપેલ નથી.

પરિણામ—કાચરૂપ રસમા થયલુ પરૂ જવલેજ સોષાઈ જાય અથવા આગળ વધતુ અટકે છે ઘણે ભાગે તો પરૂ આજુબાજુનના ભાગો તરફ આગળ વધે છે અને તેને પરિણામ ડોળાનુ ગુમડુ થાય છે ડોળાના ગુમડાનુ વિગતવાર વર્ણન આગળ " ડોળાનુ પાકનુ " એ મથાળા નીચે આપવામા આવ્યુ છે

ઉપચાર—શરૂઆતમા આખ ઉપર શેક કરવો, લમણા ઉપર જળો લગાડવી વિગેરે ચાલુ ઉપાયો કરવામા આવે છે દરદ આગળ વધ્યા પછી નસ્તર મુકી પરૂને રસ્તો આપવો પડે છે અથવા આખ કાઢી નાખવી પડે છે.

(૨) કાચરૂપ રસમાં લોહી.

કાચરૂપ રસમા લોહી જવાના મુખ્ય કારણો નીચે મુજબ છે —

(૧) આંખના ડોળાને ધકો લાગવો કે ઈજા થવી. (૨) નેત્રદપણુ અને નેત્ર મધ્યપડની રક્તશિરાઓ અનારોગ્ય હોવાથી તે પડોમા લોહી જાય છે અને તે કાચરૂપ રસમા આવે છે. (૩) કેટલાક યુવાન સ્ત્રી પુરૂષોને કઈ પણ ખાસ જોવામા આવતા કારણ વિના કાચરૂપ રસમા જથ્થાબધ લોહી જાય છે.

ચિન્હ—દરદીની નજરમા એકદમ ફેર પડી જાય છે બહારથી તપાસતા આખમા કઈ ફેરફાર જોવામા આવતો નથી. નેત્રદર્શક યત્રવડે તપાસતા જો લોહી થોડુ અને એકાદ જગોએ હોય તો જોવામા આવે છે. જો લોહી વધારે હોય તો કીકીની અદરથી પ્રકાશજ આવતો નથી.

ઉપચાર—દરદીને તદન આરામ આપવો, હલકા જુલાબ આપવા, પારદ જેવી શોષક દવાઓ આપવી, ફરી લોહી ન જાય તેને માટે લોહીની ઘટતા વધે તેને માટે કેલસીયમ કલોરાઈડ અને કેલસીયમ લેકટેટ જેવી દવાઓ આપવી. ઘણે ભાગે આસ્તે આસ્તે લોહી શોષાઈ જાય છે.

(૩) કાચરૂપ રસમાં અપારદર્શકતા.

આ અપારદર્શકતા ત્રણ જાતની છે (૧) રજના પરમાણુઓ જેવી—આવી જાતની અપારદર્શકતા ઘણે ભાગે ઉપદશની વિક્રિયાને લીધે થતા નેત્ર-મધ્યપડ અને નેત્રદર્પણના વરમને પરિણામે થાય છે. નેત્રદર્શક યત્રથી જોઈએ તો ઝીણા ઝીણા અસખ્ય કાળા રગના પરમાણુઓ જોવામા આવે છે. જો સાદો કાચ અને નેત્રદર્શક યત્ર પછવાડે +૧૦ કે +૨૦ નો કાચ મુકીએ તો આ પરમાણુઓ મોટા અને સાફ દેખાશે આ પરમાણુઓ કા તો વરમને પરિણામે ઉત્પન્ન થતા ઝીણા બિદુઓ જેવા તત્વો હોય છે અથવા એક જાતના કાચ-રૂપ રસમાજ પેદા થતા પરમાણુઓ હોય છે

(૨) તાતણા જેવી અપારદર્શકતા–આવી જાતની અપારદર્શકતા ઘણે ભાગે નેત્રમધ્યપડ અને તતુમયરૂપ સમૂહના દીર્ઘ વરમમા જોવામા આવે છે. ટુકી નજરમા જોવામા આવતી અપારદર્શકતા આ જાતની હોય છે અને નેત્ર મધ્યપડમા થતા ફેરફારને પરિણામે થાય છે. કવચિત રક્તશ્રાવને લીધે પણ આવી જાતની અપારદર્શકતા જોવામા આવે છે.

(૩) કાગળના જેવી અપારદર્શકતા—બહુ જવલેજ જોવામા આવે છે અને તે રક્તશ્રાવ અથવા નેત્રમધ્યપડમાથી થતા રસના શ્રાવને લીધે હોય છે.

જ્યારે અપારદર્શકતા જોવામા આવે છે ત્યારે કાચરૂપ રસ ઘણે ભાગે વધારે પ્રવાહી હોય છે

નિદાન—કાચરૂપ રસમા પેદા થતી અપારદર્શકતાનું નિદાન કરવા માટે ત્રણ બાબતોની જરૂર છે. (૧) વિસ્તૃત કીકી (૨) નેત્રદર્શક યંત્ર. (૩) અને અંધારાવાળો ઓરડો અને બતી

દરદીને ખુરસી ઉપર બેસાડી નેત્રવૈદ્યે તેની સામે બેસી કીકી ઉપર પ્રકાશ પાડવો. અંતર્ગોળ આરસી કરતા સાદી આરસી વધારે ઉપયોગી થાય છે. પ્રકાશ પાડવા પછી દરદીને આખ ઉપર, નીચે, બહાર, અંદર ફેરવવા કહેવુ. આથી જેમ પાણીને તળીએ પડી રહેલી માટી કે રેતીના પરમાણુઓ પાણીના વાસણને હલાવવાથી પાણીમા ડોળાઈ જાય છે, તેમ કાચરૂપ રસમા રહેલા પરમાણુઓ ડોળાવાથી કીકી દ્વારા દેખાઇ આવે છે. બીજા ભાગોમા રહેલી અપારદર્શકતા અને કાચરૂપ રસમા રહેલી અપારદર્શકતા વચ્ચે નિદાન કેમ કરવુ એ આગળ કહેવામા આવ્યુ છે; તો પણ અહીં પુનરોક્તિ કરીએ છીએ કે બીજા ભાગોમા રહેલી અપારદર્શકતા સ્થીર જોવામા આવે છે ત્યારે કાચરૂપ રસમા રહેલી અપારદર્શકતા જાણે પાણીમા તરતી હોય એમ જોવામા આવે છે.

આ અપારદર્શકતાથી દૃષ્ટિને કેટલું નુકશાન પહોચે અથવા દૃષ્ટિમા કેટલે દરજ્જે ખલલ કરે તેનો આધાર અપારદર્શકતાની જાત અને જથા ઉપર છે. રજ જેવા પરમાણુઓ કરતા તાતણા જેવા વધારે અડચણ કરે છે અને કાગળ જેવા તેથી પણ વધારે અડચણ કરે છે અપારદર્શકતા થોડી હોય તો થોડી અડચણ કરે છે, વધારે હોય તો વધારે અડચણ કરે છે.

પરિણામ—રજ જેવી અપારદર્શકતા ઘણે ભાગે અદૃશ્ય થઈ જાય છે અને નજર સારી થઈ રહે છે તાતણા જેવી ઘણે ભાગે હમેશને માટે રહી જાય છે અપારદર્શકતાને પરિણામે કેટલીક વખત નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ થાય અને તેને પરિણામે અંધતા આવી જાય છે

ઉપચાર—લમણા ઉપર કૃત્રિમ જળો લગાડવી અથવા ગ્લાસ લગાડવો. પીવાની દવામા પારદ અને પોટાસ આયોડાઈડની દવાઓ કામ લાગે છે.

આ ઉપરાત નેત્ર શ્લેષ્માવરણની નીચે પીચકારીથી કેટલાક પ્રવાહી દાખલ કરવાથી સારો ફાયદો થાય છે. આમા મુખ્ય નીમક (શુદ્ધ કરેલુ) એક ઔંસ પાણીમા ૨૦ ગ્રેન, સાયાનાઈડ ઓફ મરકયુરી $\frac{૧}{૨૦૦૦}$ થી $\frac{૧}{૩૦૦૦}$ સુધીનુ નીમકના પ્રવાહીને બીજે બીજે દિવસે દાખલ કરવામા આવે છે સાયાનાઈડ ઓફ મરકયુરી અઠવાડીયામા એક કરતા વધારે વખત આખ સહન કરતી નથી

(૪) કાચરૂપ રસમા બાહ્યપદાર્થ—નેત્ર બાહ્યપડના પ્રકરણમા આ સબધી વિવેચન કરવામા આવ્યુ છે. જ્યારે કોઇ અણીવાળુ બાહ્યપદાર્થ આખના ડોળાને લાગે છે અને તે જોરથી લાગે છે તો તે આખની અદરના ભાગમા દાખલ થાય છે યુદ્ધ દરમ્યાન ગોળાઓના કટકા, ઝીણા છરા, ગોળીયો વિગેરે પદાર્થો ડોળામા પેસી જાય છે કારખાનાઓમા કામ કરતા લોકોની આખમા સચા કામમાથી ઝીણી કરચલો ખુબ જોસથી ઉડી ડોળાની અદર જાય છે. ધાતુના કારખાનાઓમા આવા અકસ્માત વિશેષ બને છે.

ચિન્હ—દરદીને થોડી ઘણી પીડા થાય છે કવચિત પીડા બિલકુલ હોતી નથી આખમા લાલાશ હોય છે દૃષ્ટિમા થોડી ઘણી ખામી હોય છે. કેટલીક વખત બિલકુલ ખામી હોતી નથી આખને તપાસતા ડોળાના કોઈ પણ ભાગમા જખમ જોવામા આવે છે. જો બાહ્યપદાર્થ કનીનિકા મડળના પડદાને ભેદી અદર ગયો હોય તો તેવો જખમ જોવામા આવે છે. જળરૂપ, રસના પૂર્વખડમા થોડુ ઘણુ રકત જોવામા આવે છે. જો જખમ થયે એકાદ બે દિવસ ગયા હોય તો સ્ફટિકરૂપ રસનો રગ બદલાવા માડેલો હોય છે. કીકીને વિસ્તૃત કરી નેત્રદર્શકયત્રવડે તપાસતા કદાચ બાહ્યપદાર્થ જોવામાં આવે છે જો બાહ્યપદાર્થ લોખડનુ બનેલુ હોય તો લોહચુબકની સોઈ ગોઠવેલું એક હથીયાર આવે છે તેનાથી જાણવામા આવે છે. જો બાહ્યપદાર્થ આખની અદર હોય તો આ હથીયારવાળી સોય તે તરફ વળે છે. જો બાહ્યપદાર્થ લોખડ કે બીજી ધાતુનું બનેલું હોય તો (Xray) એક્સરે નામના યત્રથી જણાઈ આવે છે આ બાબતમા પશ્ચિમાત્ય શાસ્ત્ર એટલે દરજ્જે આગળ વધેલુ છે કે ડોળાની અદર કયા કઈ જગાએ બાહ્ય પદાર્થ આવેલો છે તે બારીકીથી કહી શકાય છે. આ ક્રિયા એટલી ગુચવણવાળી છે કે અહીં આઠ પાના ભરી સમજાવવામા આવે તો પણ વાચકને સમજી શકાય એમ નથી એટલે અહીં સમજાવવાની કોશેશ પણ કરવામા આવી નથી

ઉપચાર—જો બાહ્યપદાર્થ લોખડનો હોય તો તેને કાઢવા માટે રાક્ષસી લોહચુબક શોધી કાઢવામા આવ્યા છે તેમની મદદથી બાહ્યપદાર્થ બહાર કાઢી શકાય છે અને આખને બચાવી શકાય છે જો બીજી કોઈ વસ્તુનું બનેલુ હોય તો તેને કાઢવાની કોશેશ કરવી, પણ તેવી કોશેશ જવલેજ ફતેહમદ નીવડે છે ઘણે ભાગે આખ જાય છે એટલુજ નહિ પણ બીજી તદુરસ્ત આખને પણ જોખમકર્તા થઈ પડે છે જેથી જખમવાળી આખ જેમા બાહ્યપદાર્થ રહી ગયો હોય તેને કાઢી નાખવી પડે છે આ બાબતમા સમદુઃખી નેત્રવરમના મથાળા નીચે લબાણથી વિવેચન કરેલ છે જેથી અહી ફરી તેમ કરવા જરૂર ધારી નથી.

૫ કાચરૂપ રસમાં નાના જીવડા

આ સ્થીતિ એટલી કવચિત જોવામા આવે છે કે તેનું અહી વર્ણન આપવુ નિરર્થક માન્યુ છે

ઉપર વર્ણવેલી સ્થીતિ ઉપરાત કાચરૂપ રસની એક સ્થીતિનું વર્ણન આપવુ રહી જાય છે. આ સ્થીતિ કાચરૂપ રસનું પ્રવાહીપણુ છે.

કાચરૂપ રસનું પ્રવાહીપણું.

આ સ્થીતિનુ નિદાન ચેાકસ રીતે થઈ શકતુ નથી આખના ડેાળાની ઓછી કઠણુતા, કનીનિકામ ડળના પડદાનુ કપ, અને કાચરૂપ રસમા અપારદર્શકતા આ બધી બાબતેા માત્ર આ સ્થીતિનુ સૂચન કરે છે.

આ ઉપરાત કેટલાક વૃદ્ધ પુરૂષેાની આખેા તપાસતાં તેમના કાચરૂપ રસમા સેાનાનેા વરસાદ વરસતેા હેાય એવેા દેખાવ જોવામા આવે છે. આ દેખાવ એટલેા સુદર અને ચિત્તાકર્ષક લાગે છે કે જેણે એક વખત જોયલેા હેાય તે તેને જીદગી દરમ્યાન ભૂલી શકતેા નથી આને લીધે દૃષ્ટિમા કશેા ફેરફાર હેાતેા નથી, તેમ તેને માટે ખાસ ઉપાય કરવાની જરૂર પણ રહેલી નથી

પ્રકરણ ૧૧ મું.

નેત્રદર્પણના રેાગેા.
(Diseases of the retina.)

જેમ બીજા ભાગેામા વરમ થાય છે તેમ નેત્રદર્પણમા પણ વરમ એ મુખ્ય દરદ છે. વરમ સિવાય નેત્રદર્પણમા રક્તશિરાઓની જુદી જુદી રેાગગ્રસ્ત સ્થીતિઓ થાય છે તેનું વર્ણન પણ અહીંજ આપવામા આવશે. વરમની જાતેા મુખ્યત્વે કરીને નીચે પ્રમાણે છે.

(૧) ઉપદશ જન્ય નેત્રદર્પણનેા વરમ
(Syphilitic Retinitis)

(૨) ગુરદાના વરમને પરિણામે થતેા નેત્રદર્પણનેા વરમ અથવા આલ્બ્યુમીન્યુરીક રેટીનાઈટીસ
(Albuminuric Retinitis)

(૩) મધુ પ્રમેહમા થતેા નેત્રદર્પણનેા વરમ
(Diabetic retinitis)

(૪) પાડુરેાગમા થતેા નેત્રદર્પણનેા વરમ
(Anæmic Retinitis)

(૫) ચેપજન્ય નેત્રદર્પણનેા વરમ
(Metastatic Retinitis)

૧ ઉપદંશજન્ય નેત્રદર્પણનો વરમ—

ઉપદંશજન્ય નેત્રદર્પણનું વર્ણન કરવા પહેલા નેત્રદર્પણના વરમમા શું શું ફેરફાર જોવામા આવે છે તે જો પહેલા લખી જઈએ તો વાચકને વધારે અનુકુળ પડશે. આટલુ તો કહેવા વગર પણ સમજી શકાશે કે જે જે ફેરફારો થાય છે તે બધા નેત્રદર્પણમા થાય છે અને તે જોવા માટે અંધારા ઓરડામા નેત્રદર્શક યંત્રથી તપાસ કરવી પડે છે નેત્રદર્પણમા નીચે મુજબ ફેરફારો જોવામા આવે છે. નેત્રદર્પણ જે તદુરસ્ત સ્થીતિમા સ્વચ્છ દેખાય છે તે વરમને પરિણામે ઝાંખુ થઈ જાય છે આ ઝાંખાશ ખાસ કરીને મધ્યના ભાગમા વિશેષ સ્પષ્ટ હોય છે વરમને પરિણામે નેત્રદર્પણની પારદર્શકતા ઓછી થઈ જવાને લીધે આ ઝાંખાશ જોવામા આવે છે. દર્શનતંતુનો છેડો વધારે રતાશવાળો દેખાય છે અને તેની કિનારી અસ્પષ્ટ જણાય છે. બાહ્યગોળ કાચને વચમા રાખી તપાસશું તો દર્શનતંતુના છેડામા ઝીણીઝીણી રેખાઓ હોય તેવો દેખાવ જોવામા આવશે નેત્રદર્પણમા આવેલી રક્તવાહિનીઓ તેમા પણ ખાસ કરી ફ્સો લોહીથી ફુલેલી જોવામા આવશે અને તે વધારે વાંકી ચુકી બનેલી દેખાશે. કેટલીક જગોએ ઝીણાઝીણા રકતશ્રાવ અને રસશ્રાવ થયેલા જોવામા આવશે.

નેત્રદર્પણનો વરમ ઘણે ભાગે શરીરના બીજા કોઈ દરદને પરિણામે થાય છે એટલે તે બન્ને આંખમા એકી વખતે જોવામા આવે છે.

નેત્રદર્પણના વરમનુ આટલુ વર્ણન આપ્યા પછી હવે ઉપદંશજન્ય નેત્રદર્પણના વરમનુ વર્ણન આપીએ

આ દરદ જેમ દરદીને પોતાને લાગેલા ઉપદંશને પરિણામે થાય છે તેમજ માબાપથી ઉતરી આવેલા દરદને પરિણામે પણ થાય છે. જ્યારે દરદીને પોતાને થયલા દરદ તરીકે થાય છે ત્યારે જનનેદ્રિય ઉપર ચાંદી પડવા પછી છ થી અઢાર મહિનાની અંદર થાય છે

ચિન્હ—દરદીની દૃષ્ટિ ઉપર હમેશા એકસરખી અસર હોતી નથી. કેટલીક વખત દૃષ્ટિમા બહુજ થોડોજ ફેર પડેલો હોય છે બીજા કેટલાક દરદીઓને દૃષ્ટિમા વધારે હરકત આવે છે. દરદ જ્યારે સારી રીતે આગળ વધેલું હોય ત્યારે ઘણે ભાગે દરેક દરદીને દૃષ્ટિમા સારી રીતે અડચણ હોય છે. દરદીને પેરીમીટરથી તપાસતા જુદીજુદી જાતની ખામીઓ જોવામા આવે છે. કેટલાક દરદીઓની દૃષ્ટિ ક્ષેત્રમા મધ્યનો ભાગ વધારે ઘેરાયલો હોય છે, કેટલાકનો પરિધિનો ભાગ ન્યુનતાવાળો જોવામા આવે છે, કેટલાકને મધ્ય સારૂ ત્યાર પછીનો ભાગ ન્યુનતાવાળો અને પરિધિનો ભાગ ફરી સારો જોવામા આવે

છે. કેટલીક વખત દરદીની આખ આગળ કાળા ધાબા હોવાની ફરીયાદ કરે છે. કેટલાક દરદી રાતે ઓછુ દેખાવાનો પોકાર કરે છે કેટલાક દરદીઓ આખ આગળ પતગીઆ ઉડતા હોય તેવી ફરિયાદ કરે છે વળી બીજા કેટલાક દરદીઓ બધી વસ્તુઓ નાની અથવા કઢગી દેખાવાનુ કહે છે જો યોગ્ય ઉપચાર ન કરવામા આવે તો દૃષ્ટિ દરરોજ ઓછી થતી આવે છે. કેટલીક વખત ઓછી થઈ પોતાની મેળે વધી આવે છે વળી ઓછી થવા માડે છે યોગ્ય ઉપચાર વડે સુધરવા પછી પણ જો ઉપચાર છોડી દેવામા આવે તો દરદ ફરી ઉથલો મારે છે અને દૃષ્ટિ ફરી કમી થવા માડે છે.

નેત્રદર્શકયત્રથી તપાસતા દર્શનતતુના છેડાની આસપાસનો નેત્રદર્પણનો ભાગ ઝાખાશ મારતો જોવામા આવે છે. જેમજેમ પરિધિવાળા ભાગ તરફ જઇએ તેમ તેમ ઝાખાશ ઓછી થતી આવે છે. દર્શનતતુનો છેડો સહજ વધારે રતાશવાળો જોવામા આવે છે. તેની કિનારી અસ્પષ્ટ દેખાય છે અને આખો છેડાનો ભાગ વાદળામાથી ચદ્ર દેખાય તેવો દેખાવ આવે છે રક્તવાહિનીઓ પૈકી રક્તશિરાઓમા કઈ ફેરફાર જોવામા આવતો નથી, ફરો સહજ ફુલેલી દેખાય છે કાચરૂપ રસમા અપારદર્શકતા ઘણે ભાગે જોવામા આવે છે, ઘણુ કરીને તો ઝીણી રજ જેવી અપારદર્શકતા જોવામા આવે છે, અને કેટલાક નેત્રવેદ્યો તો આ અપારદર્શકતાને જોતાજ ઉપદશજન્ય નેત્રદર્પણનો વરમ છે એમ અનુમાન બાધે છે. કવચિત અપારદર્શકતા તાતણા જેવી અથવા કાગળ જેવી હોય છે નેત્રમધ્યપડ પણ ઘણે ભાગે આ વરમમા ભાગ લે છે ઘણી વખત ખાસ કરી પરિધિવાળા ભાગ તરફ પીળાશ મારતા ડાઘા જોવામા આવે છે આ ડાઘાની કિનારી તરફ કાળો રગ છવાયલો હોય છે કવચિત ડાઘાઓમા પણ રગ આવેલો હોય છે પીત બિદુવાળો ભાગ પણ આ ફેરફારથી મુકત રહી શકતો નથી. એ ભાગમા પણ છુટા છવાયા ધોળા અને કાળા બિદુઓ જોવામા આવે છે. કવચિત બીજો ભાગ દરદથી મુકત રહી જાય છે અને ફક્ત પીત બિંદુવાળો ભાગ રોગગ્રસ્ત જોવામા આવે છે. દરદીને પોતાને થયલા દરદને પરિણામે થતા નેત્રદર્પણના વરમ કરતા માબાપમાથી ઉતરેલા દરદના પરિણામે થતા વરમમા આમ થવાનો સભવ વિશેષ રહે છે કેટલીક વખત માબાપથી ઉતરી આવેલા ઉપદશને પરિણામે થતા દરદમા કાળો રગ નેત્રદર્પણમા વિશેષ જામેલો જોવામા આવે છે, તે એટલે સુધી કે રગ પૂર્ણ નેત્રદર્પણના વરમ અને આ દરદ વચ્ચે નિદાન કરવુ મુશ્કેલ થઈ પડે છે કવચિત નેત્રદર્પણ ઉપર મીઠુ અને મરીનો ભુકો ભભરાવ્યો હોય તેવી રીતે ધોળા અને કાળા ટપકા વેરાઈ રહેલા જોવામા આવે છે કેટલીક વખત દર્શનતતુનો છેડો શોષાઈ ગયેલો જોવામા આવે છે. આને દર્શનતતુનો છેડાનો ક્ષય કહેવામા આવે છે.

ઉપચાર—આ દરદને માટે પારદ જેવી એક પણ ઉત્તમ દવા નથી. આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે પારદ આપવાની જુદી જુદી રીતેા છે. મેાઢેથી, બગલમા, લમણા ઉપરથી અથવા સાથળમા મલમ ઘસીને, બાફથી, સ્નાયુમા પિચકારી મારવાથી અને બીજી કેટલીક રીતે પારદ આપી શકાય છે. હાલે સાલવરસન અને નીચેા સાલવરસન નામની દવાએા ફૂસમા દાખલ કરવાથી સારેા ફાયદેા થતેા જોવામા આવ્યેા છે. દરદ મટી ગયા પછી પણ કેટલેાક વખત સુધી પારદ આપવુ જરૂરનુ છે કારણ કે તેમ ન કરવાથી દરદ ઉથલેા મારે છે દરદ મટી ગયા પછી પેાટાસઆયેાડાઇડ આપવાથી પણ સારેા ફાયદેા થાય છે

(૨) ગુરદાના વરમને પરિણામે થતેા નેત્રદર્પણનેા વરમ.

ઈંગ્રેજી વૈદ્યક શાસ્ત્ર પ્રમાણે ગુરદાના વરમના ચાર પ્રકાર ગણવામા આવ્યા છેઃ-(૧) તીક્ષ્ણ વરમ (૨) ગર્ભવતીને થતેા વરમ (૩) ગુરદાના ગર્ભ ભાગનેા વરમ (૪) ગુરદાના સયેાજક તતુએાનેા વરમ–આમાના ૩ અને ૪ વાળેા વરમ દીર્ઘ વરમ છે. ન ૧ વાળા વરમમા નેત્રદર્પણનેા વરમ જવલેજ જોવામા આવે છે. ન ૨ વાળા વરમમા અવારનવાર જોવામા આવે છે નં ૩ વાળા વરમમા પણ બહુ જોવામા નથી આવતેા. ન ૪ વાળા વરમમા મુખ્યત્વે કરીને જોવામા આવે છે. ન. ૮ વાળેા વરમ બહુ આસ્તે આસ્તે વધે છે અને કેટલીક વખત તેા દરદી નેત્રવૈદ્ય પાસે જાય અને નેત્રવૈદ્ય નેત્રદર્પણના વરમનુ નિદાન કરે ત્યારેજ મુખ્ય દરદ એાળખી શકાય છે ઉપર લખ્યા ચારે જાતના ગુરદાના વરમમા પેસાબમા આલ્બ્યુમીન નામનેા પદાર્થ જાય છે આ નેત્ર-દર્પણનેા વરમ ગર્ભવતી સ્ત્રીએાને બાદ કરતા ત્રીસ ચાલીસ વર્ષની વયની વચ્ચે થાય છે સ્ત્રીએા કરતા પુરૂષેાને વિશેષ થાય છે ગરીબ કરતા તવગરને વધારે થાય છે સાદી જીદગી ગાળનાર કરતા "બાઈ પી" જીંદગી ગુજારનારને વધારે થાય છે

ચિન્હ—દરદીની દ્રષ્ટિ શરૂઆતમા ઠીક હેાય છે. પછીથી આસ્તે આસ્તે ઘટવા માડે છે અને તે ઘટતીજ જાય છે, અને છેવટે પ્રકાશ દેખાવુ પણ બધ થાય છે શરૂઆતમા પેરીમીટરથી તપાસશુ તેા અધ પ્રદેશ મેાટેા થયેલેા જણાશે અથવા મધ્યમા અધ પ્રદેશ જોવામા આવશે. પરિધિનેા ભાગ ઘણે ભાગે ઠીક હેાય છે

નેત્રદર્શકયંત્રથી તપાસતા નીચે પ્રમાણે જોવામા આવશે,–ફૂસેા ફુલેલી દેખાશે, દર્શનતતુનેા છેડેા સુજેલેા જણાશે, તેની આસપાસનેા નેત્રદર્પણનેા ભાગ પણ સેાજાવાળેા જોવામા આવશે, દર્શનતતુના છેડા ઉપર તેમજ નેત્ર-દર્પણમા રકતશ્રાવ થયલા જોવામા આવશે, દર્શનતતુના છેડાની આસપાસ

લગભગ છેડાથી ત્રણ છેડાના કદ જેટલે છેટે ગેાળ અથવા ચેાકસ આકાર વગરના નાના નાના શ્વેતબિંદુઓ ગેાઠવાયલા જોવામા આવશે આ ધેાળા બિંદુઓ પીતબિંદુ તરફ એક તારાની માફક ગેાઠવાયલા દેખાશે પીતબિંદુ પેાતે લગભગ ફેરફાર વગરનુ જોવામા આવશે અથવા ફેરફાર હશે તેાપણ બહુ ઓછા ઉપર લખ્યા દશ્યે એકાએક દરદીમા દેખાતા નથી કેાઈમા ઓછા કેાઈમા વધારે, કેાઈમા કેાઈ દશ્ય વધારે કેાઈમા બીજુ કેાઈ દશ્ય વધારે, રકતશિરાઓમા ફેરફાર થયલા જોવામા આવે છે આ ફેરફારેા ઘણે ભાગે રકતશિરાઓમા વૃદ્ધાવસ્થાને લીધે થતા ફેરફારેાને પરિણામે જે દશ્ય નેત્રદર્પણમા જોવામા આવે છે તેના જેવા હેાય છે તેનું વર્ણન તે મથાળા નીચે આપવામા આવશે.

પરિણામ—ગુરદાના દીર્ઘ વરમમા જો ઉપર લખ્યા ફેરફારેા નેત્રદર્પણમા જોવામા આવે તેા દરદીની જીંદગી માટે બહુ સારી આશા રાખી શકાતી નથી. દરદીને આખનુ દરદ મટતું નથી એટલુજ નહિ પણ તે બે વર્ષથી વધારે ઘણે ભાગે જીવતેા પણ નથી જે દરદીઓમા જે ગુરદાનેા વરમ સુધરે છે તે દરદીઓની દષ્ટિ પણ સુધરે છે અને નેત્રદર્પણમાથી થયલા ફેરફારેામા પણ સુધારેા થાય છે કેટલાકમા નેત્રદર્પણ લગભગ તદુરસ્ત સ્થીતિમા આવી જાય છે અને કેટલાકમા ગુરદાનેા વરમ મટી ગયા છતા દર્શનતતુના છેડાનેા ક્ષય ઇત્યાદિ ફેરફારેા ચાલુ રહે છે અને દરદીની દષ્ટિનેા લાબે વખતે નાશ કરે છે ગર્ભવતી સ્ત્રીઓમા પ્રસવ પછી સુધારેા થવા માડે છે અને એકાદ માસમા તેા તદ્દન તદુરસ્ત થઈ જાય છે. બીજા ગર્ભ ધારણ વખતે કદાચ ફરી આખની એની એજ સ્થીતિ થઇ આવે છે તીક્ષ્ણ ગુરદાના વરમમા પણ સુધારેા થવાનેા સભવ વિશેષ હેાય છે.

ઉપચાર—નેત્રદર્પણના આ દરદ માટે કેાઈ ખાસ ઉપાય નથી. આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે જો ગુરદાના વરમમા સુધારેા થાય તેા આખની સ્થીતિમાં પણ સુધારેા થાય છે ગર્ભવતી સ્ત્રીઓમા મુખ્ય સવાલ એ થઈ પડે કે આખની સ્થીતિ સુધારવા માટે કસુવાવડ કરાવવી કે નહિ ? ઘણે ભાગે બચ્ચુ જનમ્યા પછી આખની સ્થીતિ સુધરી જાય છે એટલે અધુરે પ્રસવ કરાવવાની જરૂર રહેતી નથી.

(૩) મધુપ્રમેહમાં થતેા નેત્રદર્પણનેા વરમ.

મધુપ્રમેહના કેટલાક દરદીઓને દષ્ટિમા ન્યુનતા જણાવા માંડે છે. આમ થવાના ચાર કારણેા છે (૧) ચસ્માનેા નબર બદલવાની જરૂર અથવા ન જોઇતા હેાય તેા જરૂર પડવા માડે છે આ સ્થીતિનુ વર્ણન પ્રકરણ ૨૧ મા કરવામા આવશે (૨) મેાતીઓ આવવાને લીધે દષ્ટિમા થતી ન્યુનતા-

ઓનું વર્ણન પ્રકરણ ૯મામા આપવામા આવ્યુ છે (૩) આખના કોઈ પણ દેખાતા રોગ વિના જણાતી નજરમા ખામી આ સબધી વિવેચન પ્રકરણ ૧૭મામા કરવામા આવશે (૪) નેત્રદર્પણનો વરમ આ છેલી સ્થીતિનું વર્ણન અહીં આપીએ છીએ

ચિન્હ—દરદી દિવસો દિવસ ઘટતી જતી દૃષ્ટિની ફરિયાદ કરે છે નેત્ર-વૈદ્ય પાસે જતા તે આખની તપાસ કરે છે તો બહારથી કોઇ દરદ જોવામા આવતુ નથી કીકીને વિસ્તૃત કરી નેત્રદર્શક યત્રવડે તપાસતા તેને જોવામા આવે છે કે નેત્રદર્પણમા કેટલેક ઠેકાણે રક્તશ્રાવ થયા છે પીતબિંદુમા લગભગ થોડા ઘણા શ્વેત બિદુઓ જોવ.મા આવે છે પણ તે તારાના આકારમા ગોઠવાયેલા હોતા નથી આ ઉપરથી દરદીનુ મૂત્ર તપાસવામા આવે છે અને તેમા સાકરનો ભાગ માલમ પડે છે આ ઉપરાત કેટલીક વખત રક્તશિરાઓ સફેદ રગની જોવામા આવે છે આ સ્થીતિ ઘણે ભાગે નાની વયના મધુપ્રમેહના દરદીઓ જેઓ ભયકર સ્થીતિએ પહોચ્યા હોય તેમનામા જોવામા આવે છે. આ સ્થીતિ દેખાયા પછી દરદી થોડા વખતમા જ બેશુદ્ધ થઈ જાય છે, અને પરિણામ માઠુ આવે છે કેટલીક વખત નેત્રદર્પણની મધ્ય ફુસમા લોહી અટકી જાય છે. કવચિત કાચરૂપ રસમા રક્તશ્રાવને પરિણામે અપારદર્શકતા જોવામા આવે છે. વળી કેટલીક વખત ફુસમા લોહી ન અટકતા મુખ્ય રક્ત-શિરાનો અવરોધ થઈ જાય છે.

ઉપચાર—આ દરદને માટે ખાસ ઉપચાર નથી મધુપ્રમેહ માટે જે ઉપચાર કરવા ઘટે તે કરવા રક્તશિરાઓ સફેત રગની જોવામા આવે તો દરદીને બચાવવા માટે ચાપતા ઈલાજો લેવા દરદીના વૈદ્યને સુચના કરવી

(૪) પાંડુરોગમાં થતો નેત્રદર્પણનો વરમ.

આ સ્થીતિમા નેત્રદર્પણમા રકતશ્રાવ થાય છે. રકતશિરાઓ ફીકા રગની હોય છે ફુસ લોહીથી ભરેલી અને છીપતરી બની જાય છે. નેત્ર મધ્યપડનો રગ નારગી રગનો જોવામા આવે છે દર્શનતતુનો છેડો ફીકા રગનો અને તેની કિનારી અસ્પષ્ટ જોવામા આવે છે નેત્રદર્પણ પોતે ઝાખાશ મારતું દેખાય છે કેટલીક વખત બારીક ઉપસેલા ડાઘા જોવામા આવે છે. આ ડાઘાઓની કિનારીમા રકતશ્રાવ થયલું હોય છે

જો પીતબિદુમા રકતશ્રાવ કે બીજું દરદ ન હોય તો દૃષ્ટિમા બહુ ન્યુનતા હોતી નથી. કાચરૂપ રસમા રકતશ્રાવ થયુ હોય તો નજર ઘણી ઓછી થઇ જાય છે

(૫) ચેપજન્ય નેત્રદર્પણનો વરમ.

આ દરદ શરીરના બીજા ભાગો ઉપર શસ્ત્રક્રિયાને પરિણામે, જખમને

પરિણામે, સુવાવડને પરિણામે અને પ્લેગ—ન્યુમોનીઆ–મગજનો વરમ ઈત્યાદિ સખ્ત તાવોને પરિણામે થાય છે

શરૂઆતમા નેત્રદર્પણ ગાબાશ મારતું જોવામા આવે છે નાના મોટા રકતશ્રાવ થયેલા હોય છે. વખત જતા આખની અદર પરૂ થાય છે અને આખો ડોળો પાકી આવે છે.

પરિણામ—ઘણે ભાગે આખ જાય છે. કવચિત સોજો વચમા અટકી જાય તો આખ થોડે ઘણે અશે બચે છે

ઉપચાર—ચોકસ કઈ નથી

નેત્રદર્પણની રક્તવાહિનીયોના રોગો.

આ હરદોમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે.

(૧) નેત્રદર્પણમા રકતનો જમાવ Congestion of the retina

(૨) રકતવાહિનીઓમા નાડીનુ દેખાવું Pulsation of the retinal vessels

(૩) નેત્રદર્પણમા રકતશ્રાવ Heamorrhage in the retina

(૪) નેત્રદર્પણની રકતવાહિનીઓની કઠિનતા Arterio-Scbrosis (Retinal)

(૫) નેત્રદર્પણની મધ્ય રકતશિરાનો અવરોધ Embolisim of the retenal artery.

(૬) નેત્રદર્પણ મધ્ય ફસનો અવરોધ Thombosis of the retenal vein

(૧) નેત્રદર્પણમાં રકતનો જમાવ.

આ સ્થીતિ નેત્રદર્પણની ફસોમા લોહીનો જમાવ થવાથી ઉત્પન્ન થાય છે. તેના મુખ્ય કારણ નેત્રદર્પણનો વરમ, દર્શનતતુના છેડાનો વરમ, મધ્ય ફસનો અવરોધ અને હૃદય અને ફેફસાના રોગો છે જેમ રકતનો જમાવ થાય છે તેમ રકતશિરાઓમા લોહી ઓછુ હોવાને લીધે નેત્રદર્પણની પાંડુ જેવી સ્થીતિ પણ જોવામા આવે છે. આના કારણોમા મુખ્ય મધ્ય શિરાનો અવરોધ, ગુરદાના વરમને પરિણામે થતો નેત્રદર્પણનો વરમ, વાવ, કવીનાઈનનુ ઝેર ઈત્યાદિ હોય છે. તેમજ પાડુરોગ વિશુચિકા ઈત્યાદિ રોગોને લીધે પણ એમજ બને છે.

(૨) રક્તવાહિનીયોમાં નાડીતું દેખાવુ.

આગળ કહેવામા આવ્યુ છે કે નેત્રદર્શક યત્રથી આખની અદરનો ભાગ તપાસવામા આવે ત્યારે દર્શનતતુનો છેડો, રકતશિરાઓ અને ધમનીઓ અથવા ફસો દેખાય છે તદુરસ્ત સ્થીતિમા રકતશિરાઓ નાડીની માફક ઉછળતી જોવામા આવતી નથી. ફસોમા કોઈ વખત ઉછાળો આવતો જોવામા આવે છે અથવા ડોળા ઉપર સહજ દાબવાથી ઉછાળો પેદા કરી શકાય

છે. હૃદય રોગમા તે સારી રીતે જોવામા આવે છે. રક્તશિરાઓમા નાડીનો ઉછાળો ઝામરમા, પાડુ રોગમા, હૃદય રોગમા, ગળાના ગ્રથીમા અને આગળીના દબાણથી જોવામા આવે છે

(૩) નેત્રદર્પણમા રક્તશ્રાવ

આ સ્થીતિ નેત્રદર્શક યત્રથી જોવામા આવે છે રક્તશિરાઓની પડોસમા રક્તશ્રાવના પ્રમાણમા નાના મોટા ડાઘા જોવામા આવે છે જો તસ્તના હોય તો રાતા રગના હોય છે. જુના હોય તો કાળાશ મારતા અથવા કાળા રગના જોવામા આવે છે જુવાન માણસ કરતા ૪૦–૫૦ ની અવસ્થા પછી વધારે થાય છે રક્તશ્રાવનો આકાર તેના સ્થાન ઉપર આધાર રાખે છે. જો નેત્રદર્પણના જ્ઞાનતતુના પડમા હોય તો અગ્નિના ભડકા આકારના હોય છે. જો ઉંડા હોય તો ગોળ ડાઘા જેવા દેખાય છે જેમ તેનો આકાર જુદો જુદો હોય છે તેમ તેના કદમા પણ ફેર હોય છે. કેટલાક રક્તશ્રાવ ઝીણા ટાચણીના માથા જેવડા હોય છે ત્યારે બીજા કેટલાક દર્શનતતુના છેડા કરતા પણ મોટા હોય છે. દર્શનતતુના છેડાની આસપાસ હોય તેમજ પરિધિવાળા ભાગ તરફ પણ હોય. કેટલીક વખત રક્તશ્રાવ કાચરૂપ રસમાં આવી પડે છે.

ચિન્હ—જો રક્તશ્રાવ પરિધિના ભાગમા હોય તો વિશેષ ચિન્હ જોવામાં આવતા નથી. મધ્યમા એટલે પીતબિદુ ઉપર અથવા તેની લગભગ હોય તો દરદીને એકદમ અણુચિત્યો અધાપો આવી પડે છે વિશેષમા દરદીની આખ આગળ જાણે કાળો પડદો ટાગ્યો હોય એવો ભાસ થાય છે ક્વચિત લાલ પડદાનો દરદીને ભાસ થાય છે ઘણે ભાગે રક્તશ્રાવ આસ્તે આસ્તે શોષાતો જાય છે અને નજર પણ સુધરી જાય છે પીતબિદુ ઉપર હોય તો ક્વચિત થોડી ઘણી ન્યુનતા રહી જાય છે.

કારણ—દર્શનતતુનો વરમ, જુદી જુદી જાતના નેત્રદર્પણના વરમ, પાડુ રોગ, રક્તવિકાર, હૃદય રોગ, નેત્રદર્પણની રક્તશિરાઓના રોગ, ઉપદંશની વિક્રિયાને પરિણામે થતા રક્તશિરાઓમા ફેરફાર, રક્તશિરાઓની કઠણતા, નેત્રદર્પણની મધ્ય ફસનો અવરોધ, રૂતુશ્રાવમા ખામી, છાતી ઉપર દબાણ ફેફસાના રોગો જેવા કે શ્વાસ અને આખના ડોળાને ઘદો ઈત્યાદિ કારણો નેત્રદર્પણમા રક્તશ્રાવ ઉત્પન્ન કરે છે.

પરિણામ—નેત્રદર્પણમા રક્તશ્રાવ થયેલો દરદી પરિણામ વિશે નેત્રવૈદને પુછે ત્યારે ત્રણ બાબતનો વિચાર કરી પરિણામ વિષે ભવિષ્ય ભાખવું. નેત્રદર્પણમા કયે ઠેકાણે રક્તશ્રાવ છે, રક્તશ્રાવ જુનું છે કે તાજું છે, અને દરદીની શારિરીક સ્થીતિ કેવી છે.

રક્તશ્રાવ જો પરિધિના ભાગમા હેાય તેા દ્રષ્ટિને વધારે અડચણ નડતી નથી એ આગળ કહેવામા આવ્યુ છે જો પીતબિંદુવાળા ભાગમા હેાય તેા દ્રષ્ટિને સારી રીતે હરકત આવે છે જો રક્તશ્રાવ તાજુ હેાય તેા લેાહીને શેાષાવાનેા વખત રહે છે અને દ્રષ્ટિમા જે હરકત આવી હેાય તે ઓછી થવાની દરેક આશા રાખી શકાય છે બધા રકતશ્રાવ સરખી રીતે શેાષાતા નથી કેટલાક તદન શેાષાઈ જઈ પાછળ નામ નિશાન સુદ્ધા છેાડતા નથી કેટલાકને પરિણામે ભૂરા રગના ધાબા રહી જાય છે કવચિત ધાબા કાળા રગના હેાય છે. દરદીની શારીરિક સ્થીતિ ઉપર પણ ઘણેા આધાર રહે છે દરદી જો તદુરસ્ત હેાય તેા જે રકતશ્રાવ થયુ હેાય તે શેાષાઈ જાય છે અને બીજા શ્રાવેા થતા નથી દરદી મેદવૃધ્ધિથી પીડાતેા હેાય અથવા ઉપદશનેા વ્યાધિ થયેા હેાય અથવા સધિવા, મધુ પ્રમેહ, રકતશિરાઓની કઠણતા ઈત્યાદિ રેાગેાથી પીડાતેા હેાય તેા જે રકતશ્રાવ થયેલ હેાય તેને શેાષાતા વખત લાગે છે અને કદાચ બીજા રકતશ્રાવ પણ થઈ આવે, જે દરદીને રકતશ્રાવ જોવામા આવે તેની મૂત્ર પરીક્ષા અવશ્ય કરાવવી. અને વૈદ્યે બીજી રીતે પણ તેમની શારિરિક તપાસ પુરતી રીતે કરવી કારણકે કેટલીક વખત શરિરમા બીજી કઈ વિક્રિયા દેખાતી ન હેાય પણ રકતશ્રાવ જોવામા આવે અને મૂત્ર પરીક્ષા તેમજ શારિરિક પરીક્ષા કરવામા આવે ત્યારે બીજુ કેાઈ દરદ જણાઇ આવે

ઉપચાર—ઉપરના વર્ણનથી વાચનારને સમજાયુ હશે કે નેત્રદર્પણમા રકતશ્રાવ થયા પછી રકત ત્યાથી એકદમ ખસેડવાનુ સાધન આપણી પાસે કાઈ નથી આખ ઉપર ઠડા પાણીનેા પેાલ રાખી પાટેા બાધી રાખવાથી એમ આશા રાખી શકાય કે નવુ શ્રાવ નહિ થાય દરદીને બીછાનામા આરામ લેવાનુ કહેવુ લમણા ઉપર પ્યાલેા મારવેા અથવા જળેા લગાડવી દરદીની શારિરીક સ્થીતિના યેાગ્ય ઉપચાર કરવા આયેાડાઈડ ઓફ પેાટાસીયમ જેવી શેાષક દવાઓ આપવાથી સારેા ફાયદેા થાય છે

૪ નેત્રદર્પણની રકતવાહિનીઓની કઠિનતા.

આ સ્થીતિ રકતશિરાઓમા તેમજ ફસેામા થઈ શકે, પણ ઘણે ભાગે રકતશિરાઓમા વિશેષ થાય છે જેણે શારિર શાસ્ત્રનેા અભ્યાસ કર્યો હશે તેને વિદિત હશે કે રકતશિરાઓના ત્રણ પડ છે, બાહ્યપડ, મધ્યપડ અને અતર્પડ આ પડેા પૈકી મધ્યપડમા બારીક સ્નાયુઓ આવેલા છે અને અતરૂપડમા સ્થીતિસ્થાપક તત્વેા વિશેષ પ્રમાણમા આવેલા છે આ સ્થીતિસ્થાપક તત્વેાને લઇને નાડીનેા ઉછાળેા આપણને જોવામા આવે છે જ્યારે રકતશિરામા હૃદયના સકેાચને લીધે લેાહી આવે ત્યારે સ્થીતિસ્થાપકતાને લીધે રક્તશિરા

ફુલે અને લોહીનુ ઉછળવુ હાથને નાડીરૂપે જણાય જ્યારે હૃદય વિસ્તૃત થાય ત્યારે રકતશિરામા વધારાનુ આવેલુ લોહી આગળ ચાલ્યુ જાય અને શિરા પોતાની અસલ સ્થીતિએ આવી પહોચે રકતશિરાઓની કઠિનતામા અ તર્-પડમા કેટલાક ફેરફારો થાય છે તેને પરિણામે તેની સ્થીતિસ્થાપકતા ઓછી થઈ જાય છે, પડમા કયાક કયાક પીળા રગના અગાઢના ડાઘા જોવામા આવે છે અને વિશેષમા ચુના જેવા ક્ષારોનો જમાવ થઈ જાય છે, પરિણામમા શિરાઓ રબ્બર જેવી હોવાને બદલે કઠણ થઈ જાય છે. બાહ્યપડમા પણ થોડા ઘણા ફેરફારો થાય છે નેત્રદર્પણની રકતશિરાઓમા આવા ફેરફારો થાય છે ત્યારે રકતશિરાનુ છિદ્ર સાકળુ થઇ જાય છે અને શિરાની બાજુમા ધોળી રેખાઓ દેખાય છે

આ દરદની શરૂઆત ઘણે ભાગે દર્શનતતુના છેડાની આસપાસની રકત-શિરાઓમા થાય છે અને ગુરદાના દીર્ઘ વરમ જેવા દરદો સિવાય તે ભાગ-માજ જોવામા આવે છે માત્ર ગુરદાના વરમ, ઉપદશ ઈત્યાદિ રોગોમા તે પરિધિ તરફની રકતશિરાઓમા પણ જોવામા આવે છે.

આ દરદમા રકતવાહિનીઓમા નીચે પ્રમાણે ફેરફારો જોવામા આવે છે. ફસોમા લોહીનો જમાવ, રકતશિરાઓનુ વાકુચુકુ થવુ, ફસોમા નાડીનું ઉછળવુ, રકતશિરાઓ નાનુ થવુ અને તેને લીધે તેના રગનુ ફીકુ થવું, રકતશિરાઓની પારદર્શકતામા ન્યુનતા, જ્યા જ્યા ફસ ઉપરથી રકતશિરા પસાર થાય છે ત્યા તેની કઠિનતાને લીધે ફસમા દબાણ પડી રહેલુ, અને આખ ઉપર સહજ દબાણ આવવાથી રકતશિરામા નાડીનુ ઉછળવુ દેખાવું. જ્યારે દરદ આગળ વધે છે ત્યારે રકતશિરાઓ અનિયમિત થઇ જાય છે કયાક સાકડી કયાક પહોળી અને તેમ થવાથી કયાક કયાક જાણે દોરો બાધ્યો હોય તેવો દેખાવ આપે છે

શરૂઆતના ચિન્હોમા નાની રકતશિરાઓની સર્પગતિ સ્થીતિ, મોટી રકતશિરાઓનુ રૂપાના વારા માફક દેખાવુ, નીચેથી પસાર થતી ફસને બાજુ ખસેડવુ અને ફસોમા લોહીના જમાવને લીધે દર્શનતતુના છેડામા વિશેષ લાલાશનુ દેખાવુ મુખ્ય છે

ચિન્હ—દરદી મુખ્યત્વે કરીને માથાના દુખાવાની ફરિયાદ કરે છે તે સિવાય દૃષ્ટિમા કઈ ખામી હોતી નથી જ્યારે આ દરદને પરિણામે નેત્ર-દર્પણમા રકતશ્રાવ જેવા ફેરફારો થાય છે ત્યારે દૃષ્ટિમા હરકત આવે છે

કારણ—આ દરદ થવાના મુખ્ય કારણો નીચે મુજબ છે, વૃદ્ધાવસ્થા, ગુરદાનો દીર્ઘવરમ, મધુપ્રમેહ, ઉપદશ, સીસુ, દારૂ અને ફોસફરસ જેવા ઝેરથી થતી વિક્રિયા, કેટલાક સખ્ત તાવો, અને કબજીયત.

ઉપચાર—આ દરદના ઉપચાર કરવાનુ કામ નેત્રવેદ્ય કરતા વેદ્યનુ વધારે છે. નેત્રવેદ્યના જોવામા આવેા દરદી આવે તેા તેના શરીરવેદ્યનુ' ધ્યાન તેની રક્તવાહિનીઓની સ્થીતિ તરફ ખેચવુ કદાચ ઉપચાર કરવાનુ નેત્રવૈદ્ય ઉપ-રજ આવી પડે અને આ પુસ્તકના વાચનારામાના ઘણા વેદ્યોને તેમ કરવુ પડશે તેા દરદનુ કારણ શેાધી કહાડી બની શકે ત્યા સુધી તે દૂર કરવુ, એટ-લુંજ નહિ પણ મૂળ વ્યાધિ જે આ સ્થીતિના કારણરૂપ હેાય તેના ઉપચાર કરવા પેાટાસ આયેાડાઈડ જેવા આષધેા ઠીક ફાયદેા કરે છે. દરદીની જીદગી નિયમિત કરવી મુબઈના કેટલાક "કામવાળા" પેસાદાર થવા મથતા ગ્રહ-સ્થેા જેવી અતિ પ્રવૃતિમય જીદગી હેાય તેા તે દરદીને આરામ આપવેા. આ દરદને પરિણામે કેાઈ વખત અર્ધાંગવાયુ થઈ આવવાનેા સભવ રહે છે, તે વાત દરદીના ધ્યાન ઉપર મૂકવી ટ્રીનાઈટ્રીન, એમીલ નાઈટ્રૂસ જેવા ઓષધેા પણ દરદીને સુચવી દેવા

૫. નેત્રદર્પણની મધ્ય રક્તશિરાનેા અવરેાધ.

નેત્રદર્પણની મધ્ય રક્તશિરા, નેત્રદર્પણને લેાહી પુરૂ પાડે છે અને જે જે રક્તશિરાએા નેત્રદર્પણમા જોવામા આવે છે તે બધી આ મધ્ય શિરાની શાખાએા છે. કેટલાક પુરૂષેામા આ મધ્ય રક્તશિરાની શાખાએા કઈક જુદી રીતે આવેલી હેાય છે પણ ઘણાખરામા તેા મધ્ય રક્તશિરાની પાચ શાખાએા થતી જોવામા આવે છે. બે લમણા તરફ, એક ઉચે અને એક નીચે, બે નાક તરફ એક ઉચે અને એક નીચે અને એક ઝીણી શાખા પીતબિદુ તરફ આ બધી શાખાએા છેડાની શાખાએા છે એટલે બીજી કેાઈ રક્તશિરાએાની શાખાએા સાથે તેમને રક્ત સબધ નથી. આને લીધે જ્યારે મધ્ય શિરા અથવા કેાઈપણ શાખાનેા અવરેાધ થાય છે ત્યારે જે ભાગને તે રક્ત પુરૂ પાડે છે તે ભાગ રક્તથી વિહીન થવાથી પેાતાનુ કાર્ય કરતુ નથી

કારણ—નેત્રદર્પણની મધ્ય રક્તશિરાનેા અવરેાધ ત્રણ કારણથી થાય છે, (૧) રક્તશિરાના અતરૂપડમા સેાજો અથવા બીજા ફેરફાર થવાથી તેનુ છિદ્ર બધ થઇ જવાથી (૨) શરીરની બીજી કેાઈ રક્તશિરામા અથવા હૃદ-યમા લેાહી બાઝી જઈ તેનેા નાનેા કટકેા આ શિરામા અટકવાથી (૩) રક્ત-શિરામાજ લેાહી થીજી જવાથી, રક્તશિરાના અતરૂપડમા સેાજો ઇત્યાદિ ઉપ-દશ, રક્તશિરાએાની કઠિણતા ઇત્યાદિ કારણેાને લીધે થાય છે (૨) રક્ત-શિરામા અથવા હૃદયમા લેાહી બાઝી જવાના કારણેામા હૃદય રેાગ, રક્ત-શિરાએાનુ પહેાળુ' થવુ, ગર્ભાવસ્થા, રક્તશિરાએાની કઠિણતા ઇત્યાદિ (૩) રક્તશિરામાજ લેાહી થીજી જવાના કારણેામા હૃદયની ગતિ અતિ મદ થવી, લેાહીની થીજવાની શક્તિમા અતિ વધારેા થવેા અથવા રક્તશિરામાં કઇ અવરેાધ થવેા.

ચિન્હ—આ સ્થીતિનુ મુખ્ય એકજ ચિન્હ છે દરદી એકદમ અણુચિતવ્યો તે આખની નજર બધ થવાની ફરિયાદ કરે છે અધતા પરિધિના ભાગમાથી શરૂ થાય છે અને મધ્ય તરફ વધતી આવે છે થેાડા વખતમા તે દષ્ટિ તદન બધ થઈ જાય છે જો મધ્ય રકતશિરાનેા અવરેાધ ન થતા માત્ર એકાદ શાખાનેાજ અવરેાધ હેાય તેા નેત્રદર્પણુના તેટલા ભાગમાજ દૃષ્ટિ બધ થાય છે.

નેત્રદશક યત્રથી જોતા દર્શનતતુનેા છેડેા ફીકેા માલમ પડશે. રકતશિરાઓ ખાલી હેાવાને લીધે બહુજ નાની થયેલી અને સફેદ રગની દેખાશે જાણે ઝીણાઝીણા સૂતરના તાતણા હેાય ફસેા દર્શનતતુના છેડા આગળ ફીકી અને નાની જણાશે, પરિધિના ભાગ તરફ જરા ફ્લેલી લાગશે આખના ડેાળા ઉપર દબાણુ કરવાથી રકતશિરાઓમા કે ફસેામા નાડીનેા ઉછાળેા આણી શકાશે નહિ અને દાબવાથી રકતવાહિનીઓમા કઇ ફેરફાર થતેા પણ જોવામા આવશે નહિ થેાડા કલાક વીત્યા પછી નેત્રદર્પણુનેા મધ્યભાગ મેલા ધેાળા રગનેા જોવામા આવશે અને તે પારદર્શક દેખાવાને બદલે અપારદર્શક દેખાશે પીતબીંદુ પાકા રાતા રગનેા જોવામા આવશે રકતશિરાઓમા જે કઈ લેાહી રહી ગયુ હેાય છે તે કટકે કટકે થયેલુ જોવામા આવશે, અને આ કટકાને જાણે ધકા લાગતા હેાય તે પ્રમાણે શિરાની અંદર ચાલતા જોવામા આવશે. કવચિત ઝીણા ઝીણા રકતશ્રાવ દર્શનતતુના છેડા અને પીતબિદુ વચ્ચે થયેલા જોવામાં આવશે થેાડેા વખત ગયા પછી આ બધેા દેખાવ અદૃશ્ય થાય છે અને તેને બદલે દર્શનતતુનેા છેડેા રાતેા અને સફેદ થયલેા અને નેત્રદર્પણુ અપારદર્શક થયેલું જોવામા આવશે જો અવરેાધ મધ્ય શિગમા હેાવાને બદલે એકાદ શાખામા હેાય તેા માત્ર તે શાખાથી પેાષાતેા નેત્રદર્પણુનેા ભાગજ ઉપર પ્રમાણે ફેરફાર બતાવશે.

પરિણામ—જો અવરેાધ એકાદ શાખામા હેાય તેા ભવિષ્યમા સુધારેા થવાની આશા રાખી શકાય છે, જો મધ્ય શિરામા અવરેાધ હેાય તેા ઘણે ભાગે દષ્ટિમા સુધારેા થતેા નથી કદાચ થેાડેા વખત થેાડી ઘણી દષ્ટિ પડશે પણ છેવટે દર્શનતતુના છેડા અને નેત્રદર્પણુનેા ક્ષય થશે ત્યારે દષ્ટિ હમેશને માટે જતી રહેશે

ઉપચાર—જળરૂપ રસના પૂર્વખંડમા છેદ મૂકી જળને જવા દેવાથી આખની અદરનુ દબાણુ એકદમ એાછુ થાય છે અને તેને પરિણામે મધ્ય શિરામાં લેાહીનેા એકદમ ધસારેા થાય છે આમ થવાથી કદાચ કેાઈ વખતે અવરેાધ દૂર થઈ જાય છે અને દષ્ટિમા સુધારેા થાય છે આ ઉપચાર અવરેાધ થયા પછી તરતજ જો કામે લગાડી શકાય તેાજ થેાડેા ઘણેા ફાયદેા

કરવા સંભવ હોય છે આંખના ડોળાને હલકે હાથે મસળવાથી કેટલાક દરદીઓને ફાયદો થયો છે એમ વૈદક માસિકોમાં નોંધ નીકળે છે

અહીં એક બીજી સ્થીતિની નોંધ લેવી જરૂરની ધારી છે કેટલાક દરદીઓને એક અથવા બન્ને આંખે એકદમ નજર બંધ થઈ જાય છે આ સ્થીતિ થોડી મીનીટથી કલાકો પર્યંત રહે છે અને ત્યાર પછી તદન ઠીક થઇ જાય છે આવા ચિન્હ એક કરતા વધારે વખત જણાય છે અને ક્વચિત તેનું પરિણામ મધ્ય શિરાનો અવરોધ થાય એમ પણ બને આ સ્થીતિનુ ખરૂં કારણ સમજવામા આવ્યું નથી પણ એમ માનવામા આવે છે કે રકતશિરાઓ કોઈ પણ દરદને લીધે સાંકળી થઇ જાય છે અને તેમા એક જાતની ખેંચ આવવાથી લોહીનુ હરવુ ફરવુ બંધ થઇ જાય છે આ દરદને માટે ખાસ ઉપાયની જરૂર પડતી નથી

૬. નેત્રદર્પણની મધ્ય ફસનો અવરોધ.

આ સ્થીતિ ઘણે ભાગે વૃદ્ધ દરદીઓમા જોવામા આવે છે. તે સિવાય હૃદય રોગ, ગુરદાના દીર્ઘવરમ, મધુ પ્રમેહ, નેત્રગૃહના નરમ ભાગોનો વરમ, રતવા વિગેરે દરદો આ સ્થીતિને માટે કારણ ભૂત બને છે

નેત્રદર્શક યંત્રથી તપાસતા જોવામા આવશે કે નેત્રદર્પણની ફસો લોહીથી ભરેલી હશે, તેને લીધે બહુ કાળાશ મારતા રંગની દેખાશે, રકતશિરાઓ સાંકળી થયેલી જણાશે, આખુ નેત્રદર્પણ રકતશ્રાવથી છવાયેલુ જણાશે દર્શનતંતુનો છેડો પહેલા ઉપસેલો અને સૂજેલો તેમજ વધારે રાતો થયેલો જોવામા આવશે કેટલોક વખત ગયા પછી ફીકાશ મારતો અને ક્ષય થયેલો જણાશે જે રકતશ્રાવ થયા હોય તે શોષાઈ જાય છે પણ તેની સાથે નેત્રદર્પણનો પણ ક્ષય થઇ જાય છે અને રકતશિરાઓ ઝીણા તાતણા જેવી જોવામા આવે છે. જો મધ્ય ફસમા અવરોધ થવાને પરિણામે મધ્યશિરામા પણ અવરોધ થશે તો તે સ્થીતિનુ આપેલુ વર્ણન અહીં પણ તાદશ થશે

પરિણામ—આ દરદથી ગયેલી દૃષ્ટિ ક્વચિતજ પાછી આવે છે કેટલાક દરદીઓમા અનુસાંગી ઝામર પેદા થાય છે અને તેને પરિણામે દરદીને અસહ્ય વેદના થાય છે

ઉપચાર—આ દરદને માટે કોઈ ઉપાય કામ લાગતો નથી આંખનો ડોળો જો બહુ પીડા કરે તો છેવટે તેને કાઢી નાખવો પડે છે

નેત્રદર્પણનો ક્ષય અને તેને લીધે થતા રોગો

આ મથાળા નીચે આવતા દરદોમા રાત્ર્યંધતા અથવા રતાંધળાપણું એ મુખ્ય દરદ છે.

રાત્ર્યંધતા અથવા રતાંધળાપણું.

આ દરદ મુખ્યત્વે કરીને ચાર કારણથી થાય છે (૧) જન્મથીજ થતી રાત્ર્યધતા, (૨) નેત્રદર્પણના ક્ષયને લીધે થતી રાત્ર્યધતા, (૩) નેત્રમધ્યપડના વરમને લીધે થતી રાત્ર્યંધતા, (૪) નેત્રશ્લેષ્માવરણની શુષ્કતા સહિત થતી રાત્ર્ય ધતા.

(૧) જન્મથીજ થતી રાત્ર્યધતા—આ સ્થીતિનુ વર્ણન આપતા રાત્ર્યધતાના સામાન્ય લક્ષણો પહેલા લખીએ

દરદી, દિવસના અજવાળામા બીજા તદુરસ્ત મનુષ્યો પ્રમાણે જોઇ શકે છે, રાત્રે પણ જો અજવાળુ પુરતુ હોય તો ઠીક જોઈ શકે છે, પણ જો દિવસ વાદળવાળો હોય, સાજનો વખત હોય અથવા બત્તીનુ અજવાળું પુરતુ ન હોય તો ઝીણી ઝીણી વસ્તુઓ બિલકુલ દેખાતી નથી અને મોટી ચીજો કદાચ દેખાય પણ ઓળખાતી નથી, અધારામા રસ્તો મળવો મુશ્કેલ પડે છે અને દરદી અહી તહીં હાથ ફેરવતો અને સામે મળતા માણસોથી અથડાતો જણાય છે

આ દરદ ઘણી વખત કુટુબમા એક કરતા વધારે જણને હોય છે.

જન્મથી થતી રાત્ર્યધતામા ઘણે ભાગે નેત્રદર્પણમા કઈ ફેરફાર જોવામા આવતા નથી. કેટલીક વખત નીચેના પારાગ્રાફમાં વર્ણવ્યા પ્રમાણે ફેરફાર જોવામા આવે છે.

ઉપચાર—કંઇ નથી

(૨) નેત્રદર્પણના ક્ષયને લીધે થતી રાત્ર્યંધતા.

આ દરદ બહુ આસ્તે આસ્તે આવે છે ઘણે ભાગે તેની શરૂઆત નાની અવસ્થામાજ થાય છે. પણ આ વયે દરદીની દૃષ્ટિમા એટલો થોડો ફેર હોય છે કે ઘણાખરા દરદીઓ તેની દરકાર પણ કરતા નથી ત્રીસ પાત્રીસ વર્ષની અવસ્થા પછી ચિન્હો જણાવા માડે છે દરદી રાત્રે અધારામા જોઇ શકતો નથી. આસ્તે આસ્તે દૃષ્ટિ કમી થતી આવે છે. દરદી પોતાની આજુબાજુ બહુ થોડુ જોઇ શકે છે. વાચવામા અત્યાર લગણ કઈ અડચણ હોતી નથી. પણ જેમ જેમ દૃષ્ટિ ઓછી થતી આવે છે, તેમ તેમ આ ક્રિયામા પણ અડચણ પડે છે અને છેવટે દૃષ્ટિ તદન બધ થઈ જાય છે અહીં ફરી યાદ આપવુ જરૂરનુ છે કે દરદીને રાત્રે જોવામા અડચણ પડવા માડે અને દૃષ્ટિ તદન બધ થાય તે વચ્ચે પદરથી વીસ વર્ષ નીકળી જાય છે

દૃષ્ટિક્ષેત્ર પરિધિમાથી સકોચાવા માડે છે. અને મધ્યનો ભાગ ઘણા વર્ષો સુધી ટકી રહે છે

નેત્રદર્શક યત્રથી જોતા તરતજ ઓળખાઇ આવે એવા ફેરફારો જોવામા આવે છે. દર્શનતતુનો છેડો કઈક મેલા રગનો જોવામા આવે છે નેત્રદર્પણની

રકતવાહિનીઓ નાની થયેલી દેખાશે. આ સિવાય જે દેખાવ ખાસ ધ્યાન ખેચે છે તે આ પ્રમાણે છે પરિધિ અને મધ્ય ભાગની વચ્ચે કાળા રંગના તારા આકારના ડાઘા જોવામા આવે છે આ ડાઘાઓમાથી જાણે ડાખળીઓ ફુટતી હોય અને દરેક ડાખળીનો છેડો એક બીજામા મળી જતો હોય તેમ દેખાય છે. આ કાળો રંગ રકતવાહિનીઓની આસપાસ વિશેષતામા જોવામા આવે છે અને તેને લીધે તેમજ નાની થવાથી ઘણી વખત રકતવાહિનીઓ બહુ મુશ્કેલીથી જોઇ શકાય છે. જેમ જેમ વખત જાય છે તેમ તેમ ફેરફારો મધ્ય ભાગ તરફ વધતા આવે છે અને છેવટે પીતબિંદુ પણ ઉપર વર્ણવેલા ફેરફારો બતાવે છે નેત્રમધ્યપડમા પણ કવચિત ફેરફારો જોવામા આવે છે. સ્ફટિકરૂપ રસની પાછળના પડમા મધ્ય ભાગમા કોઈક વખત અપારદર્શકતા જોવામાં આવે છે. કાચરૂપ રસમા પણ તાતણા જેવી અપારદર્શકતા જોવામા આવે છે.

કારણ—આ દરદનુ ચોકસ કારણ જાણવામા આવ્યુ નથી પણ ઘણા દરદીઓના માબાપ એકજ કુટુંબના સંતાન હોય એટલે એકજ લોહીના માબાપ બન્ને હોય. અહી વિષયાન્તર કરી કહેવા વિના નથી રહેવાતું કે આર્ય શાસ્ત્રોએ એકજ ગોત્રજ સુધાંમા લગ્ન નિષેધ ગણ્યુ છે અને તેને કેટલાક અર્ધદગ્ધ સુધારાવાળાઓ હસી કહાડે છે પાશ્ચાત્ય વિદ્વાનોને પણ જાણવામા આવ્યું છે કે કેટલાક દરદો એકજ કુટુંબમા માંહે માંહે લગ્ન કરવાથી થાય છે એટલુંજ નહિ પણ આવા લગ્નને પરિણામે ઉત્પન્ન થતી પ્રજા પણ ઘણી વખત ઓછી બુદ્ધિશાળી અને કવચિત મુગી બહેરી નીકળે છે

ઉપર વર્ણવેલી શાન્યધતા કુટુંબના એક કરતા વધારે માણસને થાય છે એટલુજ નહિ પણ વંશપરંપરા ઉતરે છે કેટલીક વખત માબાપને ઉપદંશ થયુ હોય તો તેને પરિણામે પણ બચ્ચાઓને આ દરદ લાગુ પડે છે

ઉપચાર—સ્ટ્રીકન્યાની પિચકારીઓ મારવાથી અથવા વીજળી લગાડવાથી કવચિત ફાયદો થાય છે.

ઉપર જે નેત્રદર્પણના ક્ષયનુ વર્ણન આપ્યું તેના કરતા એક જુદી જાતનો ક્ષય કેટલીક વખત જોવામા આવે છે, આ સ્થીતિમા નેત્રદર્પણમા કાળા રંગનો જમાવ જોવામા આવતો નથી પણ તેને બદલે ઝીણા ઝીણા સફેદ ટપકા નેત્રદર્પણ ઉપર છવાયેલા જોવામા આવે છે માત્ર પીતબિંદુ અને તેની આસપાસનો ભાગ આ ટપકાથી મુકત જોવામા આવે છે. દરદીને રાત્રે દેખાતું નથી એ ખાસ ચિન્હ હોય છે દરદ ઘણે ભાગે નાની અવસ્થાથીજ શરૂ થાય છે અથવા જન્મથી પણ હોય એક બીજી પણ આને મળતી સ્થીતિ જોવામા આવે જે તેમા પણ રાત્રે ન દેખાવુ એ મુખ્ય ચિન્હ હોય છે. આમા દર્શન-

તંતુના છેડાનો ક્ષય અને રક્તશિરાઓનું નાનું થવું એ મુખ્ય દશ્ય તરીકે જણાય છે.

ક્વીનાઈનના ઝેરથી થતી અંધતા.

ક્વીનાઈન આપણા દેશમા એક ઘરગતુ દવા થઇ પડી છે જરા તાવ આવ્યો કે ક્વીનાઈન લીધી માથુ દુખ્યુ, શરીર સુસ્ત થયુ, શરદી થઈ કે ક્વીનાઇન લીધી મેલેરીયાને માટે તો તેની બરોબરી કરનાર એક પણ ઔષધ આજ દિવસ સુધી બહાર આવ્યુ નથી. પણ આજ ક્વીનાઈન જો મોટા પ્રમાણમા લેવાય, અથવા કેટલાક માણસો થોડા પ્રમાણમા લે તો તેને લીધે બહેરાશ અને અંધતા એકદમ આવી જાય છે ત્રીસ ગ્રેન અને તેનાથી ઉપરની માત્રા મોટી ગણવામા આવે છે ક્વીનાઇન લીધા પછી બે કે ત્રણ કલાકે કાનમા ગણગણાટ અને બહેરાશ જણાય છે. સાથે આખની દૃષ્ટિ તદ્દન બંધ થઈ જાય છે કેટલાકને આ અંધતા થોડા કલાક ચાલી મટી જાય છે, કેટલાકને અઠવાડીયા સુધી રહે છે, અને ઘણે ભાગે થોડી ઘણી ખામી તો હમેશને માટે રહી જાય છે. અંધતાના વખત દરમ્યાન કીકી પહોળી હોય છે.

નેત્રદર્શક યંત્રથી તપાસતા દર્શનતંતુનો છેડો ફીકાશવાળો દેખાય છે રક્તવાહિનીઓ ઝીણી થઈ જાય છે.

ઉપચાર—આ સ્થીતિમા ડીજીટેલીસ સારો ફાયદો કરે છે—સ્ટ્રીકન્યા, નાઇટ્રોગ્લીસરીન્ન અને લોહ જેવી દવાઓથી સારો ફાયદો થાય છે

સૂર્યના પ્રકાશથી આવતી અંધતા.

જ્યારે સૂર્ય ગ્રહણ હોય છે ત્યારે તેના જોવા માટે કાચ ઉપર દીવાનો ધુમાડો ચડાવી તેમાથી ગ્રહણને જોવામા આવે છે પણ જો આ પ્રમાણે સાવચેતી લીધા વિના કાચમાથીજ સૂર્યને જોવામાં આવે તો સૂર્યના પ્રકાશથી નેત્ર દર્પણને કેટલેક દરજ્જે નુકશાન પહોચે છે

ચિન્હ—આખને પ્રકાશ લાગવા પછી તરતજ દરદીને આખ આગળ એક કાળુ ધાબુ મધ્યમા દેખાય છે. દૃષ્ટિની મધ્યમા રંગ બિલકુલ દેખાતા નથી કેટલીક વખત કાળુ ધાબુ જાણે આખ આગળ નાચતુ હોય એમ જણાય છે બીજા કેટલાક દરદીઓને બધી વસ્તુઓ એેડોળ દેખાય છે.

નેત્રદર્શક યંત્રથી તપાસતા કઇ ખાસ ફેરફાર જોવામા આવતા નથી. કેટલાક દરદીઓમા પીતબિંદુનો રંગ બદલેલો જોવામા આવે છે અને કેટલીક વખત ઘણા પછી તે ઠેકાણે કાળો રંગ જામેલો જણાય છે.

ઉપચાર—દરદીને આરામ લેવા દેવો, કાળા ચસ્મા ચઢાવવા કહેવું. સ્ટ્રીકન્યાની પીચકારી મારવી, લમણા ઉપર જ્યાસ લગાડવા અથવા વીજળી લગાડવી.

બરફના પ્રદેશમાં ફરવાથી થતો નેત્ર વરમ.

હિમાલય જેવા પ્રદેશોમા ફરવા જનાર લોકોને ઘણો વખત સુધી બરફથી ઢકાયલી જમીન તરફ જોવાથી આખ આવી જાય છે

ચિન્હ—પહેલા આખમા જાણે કણ પડયુ હોય એમ ખટકો થાય છે. આખથી તેજ સહેવાતુ નથી આખ ઉપર ભાર લાગે છે અને આખ ઉઘડતી નથી. આખમાથી પાણી પડયા કરે છે થોડો વખત જવા પછી આખ સૂજી આવે છે. શુકલમડળમા ઝીણા ચાદા પડી આવે છે ચાર છ દિવસ પછી ચિન્હ ઓછા થવા માડે છે અને થોડા દિવસ પછી મટી જાય છે

ઉપચાર—કોકેન અને એડરીનેલીનના ટીપા નાખવાથી તરત ફાયદો થઈ જાય છે જ્યારે આવા પ્રદેશમાં ફરવાનુ હોય ત્યારે કાળા ચશ્મા વાપરવાથી આવી આફતમાથી બચી જવાય છે

વીજળીના પ્રકાશથી થતી આંખ ઉપર અસર.

આપણા લોકોમા સાધારણ એવી માન્યતા છે કે વીજળીના દિવાથી આખ બગડે છે. ખરી રીતે જોતા આ માન્યતામા બહુ સત્ય નથી જેવી વીજળીની રોશની આપણે ઘરમા (મોટા શહેરોમા) બાળીએ છીએ તેટલા તેજથી આખને કઈપણ નુકશાન થતુ નથી. માત્ર બહુ પ્રકાશ મારતી વીજળીની રોશનીથી આખને નુકશાન થાય છે અને તે પણ જ્યારે બત્તીના પ્રકાશના કિરણો સીધા આખ ઉપર પડે છે ત્યારે વીજળીના બહુ પ્રકાશથી આખને બે રીતે નુકશાન થાય છે (૧) વીજળીના પ્રકાશથી થતો આખનો વરમ. (૨) વીજળીના પ્રકાશથી થતી નેત્રદર્પણની અધતા

(૧) વીજળીના પ્રકાશથી થતો આખનો વરમ—આ દરદ વીજળીનો બહુ પ્રકાશ આખ ઉપર પડવાથી થાય છે પ્રકાશ લાગ્યા પછી તરતજ આખમા બળતરા અને ખટકો શરૂ થાય છે પોપચા સૂજી આવે છે આખ લાલ થઇ આવે છે એકાદ બે દિવસ પછી આખમાથી ચીકણો પદાર્થ નીકળે છે. તેજ સહજ થતુ નથી બીજા બે ચાર દિવસ પછી વરમ શાત થઈ જાય છે.

(૨) વીજળીના પ્રકાશથી થતી નેત્રદર્પણની અધતા આ સ્થીતિ કેટલેક દરજ્જે સૂર્યના પ્રકાશથી થતી અધતાને મળતી છે વીજળીનો પ્રકાશ આખને લાગવા પછી આખ આગળ કાળુ ધાબુ દેખાય છે (દરદીને) અને કેટલીક વખત તે હમેશને માટે રહી જાય છે.

ઉપચાર—એડરીનેલીન અને કોકેનના ટીપા નાખવાથી આખને આરામ આપે છે ઈત્યાદિ

નેત્રદર્પણના ગ્રંથી

નેત્રદર્પણના ગ્રથીમા જ્ઞાનતતુઓ અથવા મજ્જાતતુઓનું ગ્રથી મુખ્ય

છે આ જાતનુ ગ્રથી નાના બચ્ચાઓમાજ થાય છે. ક્વચિત જન્મથીજ હોય છે કુટુબમા એક કરતા વધારે બાળકોમા કેટલીક વખત જોવામા આવે છે ક્વચિત બન્ને આખોમા જોવામા આવે છે પણ ઘણેભાગે એક આખમાજ થાય છે દરદી બાળક હોવાને લીધે શરૂઆતમા તેની ભાગ્યેજ ખબર પડે છે કારણ કે આ દરદમા શરૂઆતમા દરદ કે વરમ કશુ હોતુ નથી જો મા-બાપ અને ખાસ કરી મા જો બુદ્ધિશાળી હોય તો બાળકની દૃષ્ટિ ઓછી થતી આવે છે એમ કદાચ જોઈ શકે અથવા કીકીની વચમા ઘોળાશ મારતું કઈક જોવામા આવે છે એમ કળી શકે તો કઈક આખમા દરદ છે એમ તેને શક જાય જો આ વખતે નેત્રવૈદ્ય પાસે બાળકને લઇ જવામા આવે તો આખની અદરનો ભાગ તપાસતા ખરી સ્થીતિ જણાય

આ દરદની શરૂઆત બહુજ આસ્તે આસ્તે થાય છે પહેલા તો નેત્ર-દર્પણના ગર્ભભાગમા એક નાનુ થોડે સુધી પથરાયેલું ગ્રંથી શરૂ થાય છે થોડોક વખત ગયા પછી નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ થાય એટલે નેત્રદર્પણ નેત્ર મધ્ય પડમાથી ઉખડી આવે છે. આ ગ્રથી કાચરૂપ રસ તરફ વધવા માડે અથવા નેત્ર મધ્ય પડ તરફ વધવા માડે. શરૂઆતમા નથી હોતો, કનીનિકા-મડળના પડદાનો વરમ કે તદુરૂપ સમૂહનો વરમ, નથી હોતો, કાચરૂપ રસની અપારદર્શકતા કે નથી હોતો કનીનિકામડળના પડદાની કિનારીનો સકોચ, જેમજેમ ગ્રથી વધતું આવે છે તેમતેમ ચિન્હ વધતા આવે છે અનુસગી ઝામરનો દેખાવ એ પહેલુ ચિન્હ ઘણાખરા દરદીનું ધ્યાન ખેચે છે આખમા પીડા થવા માડે છે ગ્રથી આસ્તે આસ્તે વધતા આખના ડોળાની બહાર ફૂટી નીકળે છે એક તરફ દર્શનતતુને રસ્તે મગજ તરફ આગળ વધે છે. બીજી તરફ નેત્ર ગૃહના હાડકા તરફ ઘસારો કરે છે. આખના ડોળાની બહાર ફૂટી નીકળ્યા પછી તે વધારે ઝડપથી વધે છે અને કોબી ફૂલાવર માફક જુદા જુદા ગોટારૂપે દેખાય છે અને તેમાથી લોહી નીકળ્યા કરે છે. કેટલોક ભાગ સડવાને લીધે દુર્ગંધ માર્યા કરે છે

શરૂઆતમા જો નેત્રદર્શકયત્રથી તપાસશુ તો એકાદ જગોએ નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ જણાશે, તેની નીચે ગ્રથી જોવામા આવશે આવો દેખાવ હમેશા સ્પષ્ટ દેખાતો નથી અને ઘણી વખત નેત્ર મધ્ય પડના ક્ષય જન્ય ગ્રથી વચ્ચે નિદાન કરવુ મુશ્કેલ પડે છે

ઉપચાર—આ દરદમા બીજુ એકપણ ઉપચાર કામ આવતુ નથી જો વેળાસર દરદીની આખ કાઢી નાખવામા આવે તો દરદીની જીંદગી બચે છે. આખ તો જાયજ છે. તેને તો કોઈપણ રીતે બચાવી શકાતી નથી. જો આંખ વેળાસર ન કહાડી નાખવામા આવે તો ગ્રંથી મગજ તરફ વધી છેવટે પ્રાણ-

ઘાતક નીવડે છે. આખને કહાડતી વખતે એટલુ ધ્યાના રાખવુ કે ગ્રથીનો લેશ પણ ભાગ પાછળ રહી ન જાય નહિ તો દરદ ફરી ઉથલો મારશે

નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ.

પ્રકરણ ૧ લામા કહેવામા આવ્યુ છે કે નેત્રદર્પણ દર્શનતંતુના છેડા આગળ અને આગળના ભાગમા એમ બે ઠેકાણે મજબુત ચોટેલુ છે બાકીના ભાગમા એટલુ બધુ મજબુત નથી, એટલે તે ભાગમાથી તે સહેલાઈથી ઉખડી આવે છે.

કારણ—નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ થવાના મુખ્ય કારણો નીચે મુજબ છે. (૧) ટુંકી નજર, (૨) આખ ઉપર લાગેલો ધક્કો, (૩) નેત્ર મધ્યપડના ગ્રથી, (૩) નેત્ર મધ્યપડનો શ્રાવાત્મક વરમ, (૫) ગુરદાનો વરમ, (૬) કઈ પણ ખાસ કારણ વગર.

(૧) ટુકી નજર—આગળ પ્રકરણ ૨૧ મામા કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે ટુકી નજર જ્યારે અમુક પ્રમાણથી વધારે હોય છે ત્યારે આખનો ડોળો લાબો થઈ જાય છે, કાચરૂપ રસ વધારે પ્રવાહી બને છે અને નેત્ર મધ્યપડમા કેટલાક ફેરફાર થાય છે આ બધા કારણોને લીધે કેટલીક વખત કઈ જોર કર્યાને પરિણામે અને કેટલીક વખત ખાસ કારણ વગર નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ થઈ આવે છે. એક બ્રાહ્મણને આ પ્રમાણે ટુકી નજર હતી અમદાવાદના સ્ટેશન ઉપર ટ્રક જે સારી રીતે વજનવાળી હતી તે જોરથી ઉપાડતા આખની નજર બધ થઈ ગઇ મુબઈમા આવી આખ બતાવી તો એક આખમા નેત્ર-દર્પણનો વિચ્છેદ જોવામા આવ્યો.

(૨) આખ ઉપર લાગેલો ધક્કો—કેટલીક વખત આખ ઉપર મૂઢમાર લાગવાથી નેત્ર મધ્યપડ અને નેત્રદર્પણની વચ્ચે રસનો શ્રાવ થવાથી નેત્રદર્પ-ણનો વિચ્છેદ થઈ આવે છે.

(૩) નેત્ર મધ્યપડના ગ્રથી, (૪) તેમજ નેત્ર મધ્યપડના રસ શ્રાવાત્મક વરમને પરિણામે નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ થઇ જાય છે

(૫) ગુરદાના વરમને પરિણામે જ્યારે આખા શરીરમા સોજો ચડે છે ત્યારે કેટલીક વખત નેત્રમધ્યપડ અને નેત્રદર્પણ વચ્ચે રસનો શ્રાવ થવાથી વિચ્છેદ થાય છે.

(૬) કેટલાક દરદીઓમા વિચ્છેદ જોવામા આવે અને બારીક તપાસ કરતા છતા પણ ઉપર જણાવેલા કારણોમાંનું કોઇ પણ કારણ જોવામા આવે નહિ.

ચિન્હ—આખની દષ્ટિમા એકદમ ફેરફાર જોવામા આવે છે. દરદીને દેખાતી વસ્તુઓનો આકાર બેડોળ જણાય છે. આખની આડે જાણે એક કાળો પડદો આવી ગયો હોય એમ દરદી ફરિયાદ કરે છે કેટલીક વખત આખની

આડે કાળા રંગના પતંગીઆ ઉડતા જણાય છે. જો પીતબિંદુ અને તેની આજુબાજુનો ભાગ ચોટેલો હોય તો લખવા વાચવામા વિશેષ મુશ્કેલી પડતી નથી. જો દરદીના દૃષ્ટિક્ષેત્રની તપાસ પેરીમીટરથી કરશુ તો જણાશે કે દૃષ્ટિક્ષેત્રનો અમુક ભાગ નાશ પામ્યો છે જો વિચ્છેદ ઉપરના ભાગમા હશે તો દૃષ્ટિક્ષેત્રનો નીચેનો ભાગ નાશ પામેલો જણાશે, જો નેત્રદર્પણનો નીચેનો ભાગ વિચ્છેદ પામેલો હશે તો દૃષ્ટિક્ષેત્રનો ઉપરનો ભાગ ગયેલો જોવામા આવશે. જો વિચ્છેદ તરતનો થયેલો હશે તો નેત્રદર્પણ હજી સારી હાલતમા હશે અને તેને લીધે દેખાતી વસ્તુઓ માત્ર ઝાખી દેખાશે થોડા દિવસ ગયા પછી નેત્ર દર્પણમા ફેરફાર થાય છે અને તેને લીધે દૃષ્ટિ ઝાખી થવાને બદલે તે ભાગમાથી તદ્દન નીકળી જાય છે જ્યારે વિચ્છેદ આખા નેત્રદર્પણમા હોય ત્યારે અધારૂ અજવાળુ દેખાવા સિવાય વિશેષ દૃષ્ટિ રહેતી નથી.

પરિણામ—નેત્ર દર્પણનો વિચ્છેદ ફરીથી બરોબર બેસી જાય તો દૃષ્ટિ સારી થઈ આવે છે પણ તેવુ જવલેજ બને છે. ઘણે ભાગે નેત્રદર્પણ એજ સ્થીતિમા રહી જાય છે અને દૃષ્ટિમા જે ખામી હોય તે થોડે થોડે વધતી આવે છે અથવા એજ સ્થીતિમા પડી રહે છે. જ્યારે આખા નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ થાય છે ત્યારે તેને પરિણામે આખમા મોતીઓ, કનીનિકા મંડળના પડદાનો વરમ, તંતૃરૂપ સમૂહનો વરમ અને ડોળાનો ક્ષય ઇત્યાદિ સ્થીતિ ઉત્પન્ન થાય છે અને છેવટે આખ જાય છે.

નેત્રદર્શક યંત્રવડે તપાસતા નીચે પ્રમાણે જોવામાં આવશે. જે ભાગમાં વિચ્છે થયેલ હશે તે ભાગમાથી ભુરા રંગનો પ્રકાશ આવતો જોવામા આવશે. આ પ્રકાશ નેત્રદર્પણ આરોગ્ય સ્થીતિમા હોય તેના કરતા આગળના ભાગમાથી આવશે દરદી આખનો ડોળો હલાવશે તો આ પ્રકાશમા મોજા જેવી ગતિ દેખાશે આ પ્રકાશ વાળા ભાગ ઉપરથી નેત્રદર્પણની રક્તવાહિનીઓ પસાર થતી જોવામા આવશે. તેમનો રંગ રાતો હોવાને બદલે કાળાશ મારતો દેખાશે અને અહી તહી નેત્રદર્પણના સળમા આવી જવાને લીધે અદૃશ્ય થતી અથવા ત્રોટક થતી દેખાશે. કેટલીક વખત વિચ્છેદવાળા ભાગમા એકાદ ચીરો જોવામા આવશે

વિચ્છેદ નેત્રદર્પણના કોઈ પણ ભાગમા શરૂ થાય પણ ઘણે ભાગે તે ઉપલા ભાગમા શરૂ થાય છે અને થોડો વખત જવા પછી તે નીચેના ભાગમા દેખાય છે કારણ કે રસનો થયેલો શ્રાવ ગુરૂત્વાકર્ષણને લીધે નીચેના ભાગમા આવી જાય છે અને ત્યા વિચ્છેદ કરે છે ઉપરનો વિચ્છેદવાળો નેત્રદર્પણનો ભાગ ફરીથી ચોટી જાય છે

ઉપચાર—દરદીને બિછાનામા રાખવો જેમ બને તેમ ઉઠ બેસ ઓછી

કરવા દેવી આ પ્રમાણે લગભગ એક મહિના સુધી તેણે આરામ લેવો જોઇએ નેત્ર શ્લેષ્માવરણ નીચે નીમકના પ્રવાહીની પિચકારી એક એક દિવસને અ તરે મારવી આખ ઉપર પાટો બાધી રાખવો પાઇલોકારપીન, સોડા સેલીસીલાશ જેવી સ્વેદલ દવાઓ આપવી. દરદીને જુલાબ સાફ આવી જાય તેવી દવાઓ આપવી.

આ ઉપચારોથી ફાયદો ન થાય તો વિચ્છેદની જગોએ નેત્ર બાહ્યપડમા એક નાનો છેદ મૂકી નેત્રદર્પણ નીચેના રસને બહાર કહાડવો છેદ ગ્રેફેના શસ્ત્રથી કરી શકાય છે તેમ દભક શસ્ત્રથી પણ કરી શકાય છે

વ્યથા જન્ય નેત્રદર્પણનો સોજો.

જ્યારે આખ ઉપર કઈ બુઠો પદાર્થ જેવો કે રબ્બરનો ડડો વાગે છે ત્યારે બહારથી કઈ જખમ કે ઇજા દેખાતી નથી પણ દરદીની દૃષ્ટિ બહુજ ઓછી થઈ જાય છે આ સ્થીતિ કેટલાક કલાક કે દિવસો પર્યત ચાલી સારી થઇ જાય છે

નેત્રદર્શક યંત્ર નેત્રદર્પણમા ધોળા સોજાના ડાઘાઓ બતાવે છે

ઉપચાર—ખાસ ઉપચારની જરૂર પડતી નથી. કારણ કે આ સ્થીતિ પોતાની મેળે સારી થઈ જાય છે

પ્રકરણ ૧૨ મું

દર્શન તંતુના રોગો

પ્રકરણ ૧ લા મા કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે દર્શનત તુ, મગજમાથી નીકળી આખના ડોળાના પાછલા ભાગમા દાખલ થાય છે જ્યા તે નેત્રદર્પણમા દાખલ થાય છે ત્યા તેને દર્શન ત તુનો છેડો કહે છે બાકીના ભાગને દર્શન ત તુ કહે છે.

દર્શન તંતુના મુખ્ય રોગો નીચે મુજબ છે.

(૧) દર્શનત તુનો વરમ. (Optic Neuritis)

(अ) દર્શન ત તુના છેડાનો વરમ. (Papillitis).

(ब) ડોળાની પાછળના ભાગના દર્શનત તુનો વરમ (Retrobulbar Neuritis)

(क) તંબાકુ દારૂ ઈત્યાદિના ઝેરથી થતો વરમ (Toxic Neuritis)

(૨) દર્શન ત તુનો ક્ષય (Atrophy of the optic Nerve)

(अ) મુખ્ય વ્યાધિ તરીકે Primary

(ब) વરમને પરિણામે Secondary

(૩) દર્શનત તુના ગ્રથી Tumours of the optic nerve

(૪) દર્શનતંતુની વ્યથા. Injuries of the optic nerve.

(૧) દર્શનતંતુના છેડાનો વરમ

આ દરદમા દર્શન તંતુના છેડાનો સોજો થઇ આવે છે. બહારથી તપાસતા આંખમા કઇ ફેરફાર જોવામા આવતો નથી. કદાચ કીકી જરા હળવે સંકોચાય છે. જે કઈ ફેરફારો જોવામા આવે છે તે નેત્રદર્શક યંત્રવડે તપાસતા જણાય છે.

ચિન્હ—કેટલીક વખત દરદીને દૃષ્ટિમા વધારે હરકત જણાતી નથી અને કેટલીક વખત વધારે હરકત જણાય છે, પણ દૃષ્ટિ ઓછી થવી એ આ દરદનું મુખ્ય ચિન્હ છે. દૃષ્ટિમા હરકત વરમના પ્રમાણમા હમેશ હોતી નથી એટલે નેત્રદર્શક યંત્રથી તપાસતા વરમ સારી રીતે જોવામા આવે અને તે છતા નજર સારી હોય, બીજા કેટલાક દરદીઓમા વરમ સાધારણ જોવામા આવે અને દૃષ્ટિમા સારી રીતે અડચણ હોય

પેરીમીટરથી તપાસતા અંધ પ્રદેશ મોટું થયેલુ જોવામા આવશે તે સિવાયના ફેરફાર અચોક્કસ હોય છે કોઈ વખત દૃષ્ટિક્ષેત્રનો પરિધિનો ભાગ સંકુચિત હોય, કોઇ વખત અનિયમિત ફેરફારો હોય, અને કોઈ વખત અર્ધ-ભાગમા અંધતા હોય

નેત્રદર્શક યંત્રથી જોતા વરમના પ્રમાણમા વધતા ઓછા ફેરફારો જોવામા આવશે. ઘણે ભાગે દરેક દરદીમા નીચે પ્રમાણે ફેરફાર તો અવશ્ય જણાય છે દર્શનતંતુનો છેડો લાલાશ (વધારે) મારતો અને સુજેલો જણાશે. તેની કિનારીનો ભાગ અસ્પષ્ટ અને ઝાંખો જણાશે આ સોજો અને અસ્પષ્ટતા જાણે થોડેક સુધી નેત્રદર્પણમા પ્રસરેલી હોય એવો દેખાવ જોવામા આવશે. મધ્ય ફ્સ મોટી થયેલી અને ફૂલેલી જોવામા આવશે. મધ્ય શિરા સંકોચાયેલી અથવા ફેરફાર વગરની જણાશે આગળ કહેવામા આવ્યુ તે પ્રમાણે વરમના ઓછાવત્તા હોવાના પ્રમાણમા ફેરફારો જોવામા આવશે જો વરમ હલકો હોય તો તંદુરસ્ત સ્થીતિમા દર્શનતંતુનો છેડો જોવામા આવશે તેવોજ દેખાશે. અર્થાત્ ફેર એટલો થોડો હોય છે કે વરમ છે કે નહિ તે કહેવુ મુસ્કેલ પડશે જ્યારે વરમ વધારે હોય ત્યારે દર્શનતંતુનો છેડો બહુ સુજેલો દેખાશે અને કેટલીક વખત ઉપસેલો જોવામા આવશે ફ્સો સારી રીતે ફૂલેલી હશે અને શિરાઓ એટલી સકોચાયેલી હશે કે મુસ્કેલીથી જોઇ શકાશે. દર્શનતંતુના છેડાનો મધ્ય ભાગ પૂરેલો હોય એમ દેખાશે, કેટલાક દરદીઓમા ભૂરા રંગના રેસા જાણે નેત્રદર્પણમા જતા હોય એવો દેખાવ દેખાશે. દર્શનતંતુના છેડા ઉપર અથવા તેની આજુબાજુ નાના મોટા શિખાકારના રક્તશ્રાવો જોવામા આવશે. ક્વચિત નેત્રદર્પણમા ધોળા ટપકા દેખાશે અને કેટલીક વખત ગુરદાના વર-

મને પરિણામે થતા નેત્રદર્પણના વરમમા જોવામા આવે છે તે પ્રમાણે ધોળા ટપકા પીતબિંદુની આસપાસ તારા આકારે ગોઠવાયેલા હશે

કારણ—આ દરદના કારણ અનેક છે. સુભાગ્યે મુખ્ય અને વિશેષ જોવામા આવતા કારણોથીજ છે એટલે કારણ શોધવામા ઘણે ભાગે એટલી મુશ્કેલી પડતી નથી કારણો નીચે પ્રમાણે છે (૧) મગજના ગ્રથી, (૨) શરીરના કોઈપિણ ભાગમા જતુજન્ય વિષ હોય અને તે લોહીમા મળતુ હોય. જેવા કે ઝેરી તાવો, દાતના મૂળમા પરૂ થવુ, નાકનો વરમ, અથવા આતરડામા બિગાડ. વિગેરે. (૩) નેત્રગૃહમા કોઈ જગોએ વરમ, (૪) ઉપદશ ઇત્યાદિ રોગો આ ઉપરાત નીચેના રોગોને પરિણામે પણ દર્શનતતુના છેડાનો વરમ થાય છે. (૫) મગજના ગુબડા, (૬) ખોપરીનુ ત્રુટવુ, (૭) મગજની ફ્સોમા લોહીનો અવરોધ, (૮) ક્ષયજન્ય મગજના પડનો સોજો, (૯) મગજમા પાણીનુ ભરાવુ, (૧૦) નાક સાથે સબધ ધરાવતી હાડકાની બખોલોમા સોજો, (૧૧) ઋતુશ્રાવ બધ થવાથી, (૧૨) પાડુરોગ, (૧૩) સીસાના ઝેરથી, (૧૪) લોકોમોટર એટેકરી અને ડીસેમીનેટેડ સ્કેલેરોચીસ જેવા દરદોને પરિણામે.

(૧) મગજના ગ્રથી—વૈદ્યોને સુવિદિત છે કે મગજના ગ્રથીના મુખ્ય ત્રણ ચિન્હ છે માથાનો દુખાવો, ઉલટી અને દર્શનતતુના છેડાનો વરમ. આ ત્રણ પેકી એકાદ ચિન્હ જોવામા આવે તેને બહુ મહત્વતા આપવામા આવતી નથી. પણ જ્યારે ત્રણે ચિન્હો સાથે જોવામા આવે છે ત્યારે નિદાન લગભગ પૂર્ણ થાય છે આ ત્રણે ચિન્હમા દર્શનતતુના છેડાનો વરમ અગ્ર-સ્થાને છે મગજના ગ્રથીના દરદીઓ પૈકી મોટી સખ્યાના દરદીઓમા આ ચિન્હ જોવામા આવે છે. દર્શનતતુનો છેડો સારી રીતે ઉપસી આવેલો હોય છે તે ઉપરાત આગળ વર્ણવેલા બધા ચિન્હો જોવામા આવે છે દૃષ્ટિમા હમેશા ન્યુનતા જોવામા આવતી નથી કેટલાક દરરીઓની દૃષ્ટિમા કઈ ફેર-ફાર દેખાતો નથી બીજા કેટલાકમા દર્શનતંતુના છેડામા સારી રીતે ફેરફાર જોવામા આવવા છતા દૃષ્ટિમા થોડો ઘણો ફેરફાર હોય છે જ્યારે વરમને પરિણામે દર્શનતતુના છેડામા ક્ષય થવા માડે છે ત્યારે દૃષ્ટિમા વિશેષ ફેર-ફાર થાય છે.

ઉપચાર—દૃષ્ટિનો નાશ થતો અટકાવવા માટે ખોપરીમા શસ્ત્રક્રિયા કરી એક "બારી" પેદા કરવી પડે છે. "બારી" કેમ પેદા કરવી તે વિષય શસ્ત્ર ક્રિયાનો હોતા અહીં આપેલ નથી

(૨) ઝેરી તાવો જેવા કે ઓરી, માતા, ઈન્ફ્લ્યુઅન્ઝા, સન્નિપાત જ્વર, પ્લેગ વિગેરેને પરિણામે કેટલીક વખત દર્શનતતુના છેડાનો વરમ જોવામા આવે છે. અહી આ કારણમા આ તાવોને લીધે ઉત્પન્ન થતું ઝેર લોહીમા

મળે તે પણ હોય અથવા આ તાવોને પરિણામે મગજમા સોજો ઉત્પન્ન થાય અને તેને પરિણામે દર્શનતતુના છેડાનો વરમ થાય એ પણ હોય દાતના મૂળમા પરૂ થયુ હોય અથવા આતરડામા કબજીયતને પરિણામે કેટલાક વિષ ઉત્પન્ન થતા હોય અને તે લોહીમા મળતા હોય તો તેને લીધે પણ કવચિત દર્શનતતુના છેડાનો વરમ થઇ આવે છે

(૩) નેત્રગૃહના પડમા અથવા હાડકામા અથવા બીજા કોઈ ભાગોમા વરમ હોય તો તે વરમને લીધે કેટલીક વખત દર્શનતતુનો વરમ જોવામા આવે છે

(૪) ઉપદંશ, સધિવા વિગેરે દરદોને પરિણામે ઘણી વખત દર્શનતંતુના છેડાનો વરમ થતો જોવામા આવે છે. ઉપદશને લીધે થતો દર્શનતતુના છેડાનો વરમ ઘણે ભાગે એકલો હોતો નથી પણ સાથે નેત્રદર્પણનો અથવા નેત્રમધ્ય પડનો અથવા બન્ને પડનો વરમ સાથે હોય છે આ સિવાય ૫ થી ૧૪ સુધી આપેલા કારણો પણ દર્શનતતુના છેડાનો વરમ પેદા કરે છે.

ઉપચાર—કારણ શોધી કહાડી, બની શકે ત્યા સુધી દૂર કરવુ. મગજના ગ્રથી માટે આગળ કહેવામા આવ્યુ તે પ્રમાણે ખોપરીમાથી એક ગોળ કટકો કાપી કાઢવા સિવાય બીજો ઈલાજ રહેતો નથી. આ ઈલાજથી માત્ર થોડાક માસ સુધી ફાયદો જણાય છે. આયોડાઇડ ઓફ પોટાસ પણ કોઇક વખત ફાયદો કરે છે ઉપદશનું કારણ હોય તો પારદની દવાઓ ઠીક ફાયદો કરે છે આ ઉપરાત સધિવા જેવા દરદોની યોગ્ય દવા કરવી. દાતમા કે આતરડામા ખરાબી હોય તો તેના ઉપચાર કરવા લમણા ઉપર બ્લીસ્ટર લગાડવા. સોજો મટી ગયા પછી સ્ટ્રીકન્યા જેવી દવાઓ ઠીક ફાયદો કરે છે

(ક્ષ) ડોળાની પાછળના ભાગના દર્શનતંતુનો વરમ.

ચિન્હ—દરદીની દૃષ્ટિ ઝડપ બધ ઘટતી જાય છે આજે હોય તેના કરતા કાલે વધારે ઓછી તેના કરતા પરમ દહાડે ઓછી એ પ્રમાણે ઓછી થતી ચાલે છે ઘણે ભાગે દૃષ્ટિનો ઘટાડો એક આખમા જ થાય છે કોઇક વખત બે આખમા થાય છે અને કેટલીક વખત એક આખમા થયા પછી થોડો વખત રહી બીજી આખમા પણ એમજ થાય છે. જો તેજ બહુ હોય તો દરદીની દૃષ્ટિ વધારે ઓછી લાગે છે. શરૂઆતમા આખનો ડોળો હલાવવા ચલાવવાથી અદરના ભાગમા ઊંડો દુખાવો થાય છે ડોળાને આગળી વતી દબાવીએ તો પણ એજ પ્રમાણે ઊંડો દુખાવો થાય છે પેરીમીટરથી તપાસતા મધ્ય ભાગમા અધ પ્રદેશ જોવામા આવે છે. કેટલીક વખત આ અધ પ્રદેશ માત્ર રગોને માટેજ હોય છે અને કેટલીક વખત મધ્ય ભાગમાં સફેત

દેખાતું નથી અને પરિધિના ભાગ તરફ રંગો દેખાતા નથી પણ સફેત દેખાય છે કીકીનો સંકોચ ઓછો થયલો દેખાય છે

નેત્રદર્શક યંત્રવડે તપાસવાથી શરૂઆતમા ઘણી વખત તો અંદરના ભાગમા કંઈ પણ ફેરફાર જોવામા આવતો નથી. કેટલોક વખત ગયા પછી દર્શનતંતુના છેડાનો વરમ અથવા ક્ષય જોવામા આવે છે કેટલીક વખત વરમ દેખાવા સિવાય ક્ષયજ દેખાય છે.

પરિણામ—ઘણે ભાગે તદન અંધાપો આવતો નથી. દરદ થોડો વખત ચાલી સુધારો થવા માડે છે. કેટલાક દરદીઓમા દૃષ્ટિ તદન સારી થઈ જાય છે. કેટલાકમા સુધારો થાય છે પણ મધ્યમા થોડો ભાગ અંધ રહી જાય છે.

કારણ—લમણાને કે માથાને સરદી લાગવાથી, ઈન્ફ્લ્યુઅન્ઝા પછી અને સંધિવાને લીધે આ દરદ થતુ કહેવામા આવે છે. કેટલીક વખત તો કારણ શોધવા છતા પણ મળતું નથી. નાકની બખોલોમા સોજો હોય તો પણ તેને લીધે આ દરદ થાય છે કેટલીક વખત બરડાના દરદના પ્રથમ ચિન્હ તરીકે પણ આ દરદ થાય છે.

ઉપચાર—સોડા સેલીસીલાસ, પોટાસ આયોડાઈડ અને સ્વેદલ દવાઓ ઠીક ફાયદો કરે છે. દરદીને આરામ આપવો, લમણા ઉપર બ્લીસ્ટર કે જળો લગાડવી

આ દરદના સંબધમા તમાકુ, દારૂ ઈત્યાદિ ઝેરોને પરિણામે થતા વરમનુ વર્ણન આપવુ ઠીક પડશે કારણ કે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો આવી જાતના વરમને ડોળાની પછવાડેના ભાગના દર્શનતંતુનો વરમ લેખે છે.

(क) તંબાકુ, દારૂ ઇત્યાદિના ઝેરથી થતો વરમ.

આ દરદ ઘણે ભાગે ૪૦ વરસની અવસ્થા પછી થાય છે દરદી ઘણે ભાગે બીડી અથવા તંબાકુ ખૂબ પીતો હોવો જોઈએ હિંદુસ્તાન કરતા વિલાયત જેવા પ્રદેશમા તે વધારે પ્રમાણમા થતો જોવામા આવે છે. જે લોકો તંબાકુ ઉપરાત દારૂ પણ વાપરે છે તેમને વધારે થાય છે. જેમની પાચનશક્તિ ખરાબ હોય તેમને આ દરદ વિશેષ થાય છે

ચિન્હ—શરૂઆતમા દરદી પોતાની આખ આગળ જાણે ઝાકળ પડી હોય એમ દેખે છે એટલે જે કંઇ દેખાય તે જાણે ઝીણા લુગડામાથી દેખાતુ હોય એમ દેખાય છે. આ મુશ્કેલી સવાર સાંજ કરતા બપોરના ભાગમાં વધારે લાગે છે દરદ આગળ ચાલતા દરદી લખી વાચી શકતો નથી

પેરીમીટરથી તપાસતા મધ્ય ભાગમા નીલો રંગ ઓળખી શકાતો નથી નીલા રંગને બદલે ભુરો કે ધોળો દેખાય છે ગુલાબી રંગ આસમાની દેખાય છે અને રાતો કાળો દેખાય છે આ પ્રમાણે શરૂઆતમા જોવામા આવે છે દરદ આગળ વધે છે ત્યારે સફેત ચીજ મધ્ય ભાગમા જોઇ શકાતી નથી. જે

અંધ પ્રદેશ જોવામા આવે છે તે લબગોળ આકારનો હોય છે. અને મધ્ય ભાગમાથી અધ પ્રદેશ તરફ લબાય છે.

પરિણામ—જો તબાકુ ઈત્યાદિનો ઉપયોગ ચાલુ રાખવામા આવે તો ઝાખાશ દિવસો દિવસ આસ્તે આસ્તે વધતી આવે છે. દરદ આગળ વધેલુ હોય તે વખતે દરદી વાચી લખી નથી શકતો પણ રસ્તે ચાલવામા અડચણ રહેતી નથી. તબાકુ ઇત્યાદિ છોડી દેવામા આવે તો આસ્તે આસ્તે સુધારો થવા માડે છે, અને દરદ તદન મટી જઇ નજર સારી થઇ રહે છે. દરદ સારૂ થતા કેટલાક મહિના લાગે છે.

ઉપચાર—તંબાકુ અને દારૂ અથવા બેમાથી જેનુ વ્યસન હોય તે તદન છોડી આપવુ જોઇએ વાચનારને સહેલાઈથી સમજાશે કે દરદીએ તબાકુ અથવા દારૂ અથવા બન્ને કેફી ચીજો વર્ષો પર્યંત વાપરેલી હોય છે. જ્યા સુધી ઝેર ઓછુ હતુ અથવા શરીર સારૂ હતુ ત્યા સુધી ઝેરની અસર જણાઇ નહિં. જ્યારે ઝેરથી લોહી ભરપૂર થઈ ગયુ ત્યારે શરીર ઉપર તેમજ આખ ઉપર અસર જણાવા માડી. પાણીનો ઘડો ભરપૂર હોય, તે ઘડાનુ પાણી તદન કહાડી નાખવુ હોય અને ઘડો પાણીથી ખાલી કરવો હોય તો પહેલા તો બીજુ પાણી ઉમેરવુ ન જોઇએ અને પછી હોય તે ઓછુ કરવુ જોઇએ. તેજ પ્રમાણે તબાકુ કે દારૂનુ ઝેર શરીરમાં ભરપૂર હોય છે તેને નાબુદ કરવા માટે સૌથી પહેલા તો તબાકુ અને દારૂનો ઉપયોગ સદંતર બધ કરવો જોઈએ જે દરદીઓ એમ કહે છે કે, બીડી કે દારૂ અમે આસ્તે આસ્તે છોડીશુ તે લોકો ઘણે ભાગે અપવાદ બાદ કરતા આ વ્યસનો છોડી શકતા નથી. દારૂ કરતા પણ તબાકુનુ વ્યસન તો એકદમ છોડી શકાય તોજ છુટે છે ટુંકામા બીડી અને દારૂ તદન બધ કરવા પાચનશક્તિ મદ હોય તો તેને સુધારવા માટે ઔષધો આપવા. ઝેરકચોલાની બનાવટની દવાઓ તેમજ ફોરફરસ સારૂ કામ કરે છે સ્ટ્રીકન્યાનુ પ્રવાહી જલદી અસર કરે છે. દરદીને ઉંઘ ન આવતી હોય તો તેને માટે યોગ્ય ઉપચાર કરવા. પસીનો વિશેષ થાય અને તે વાટે તંબાકુનુ ઝેર નીકળી જાય તેને માટે શરીરને બાફ આપવી. પેસાબ રસ્તે ઝેર નીકળી જાય તે માટે પાણી ખૂબ પીવા આપવુ.

મેથીલ અલકોહોલ નામના દારૂથી થતું નુકશાન.

આપણા સારા ભાગ્યે મેથીલ અલકોહોલ એટલે રસોઈનો સંચો સળગાવવા માટે વપરાતુ સ્પીરીટ પીવામા વાપરવાનું આપણા લોકોમા હજુ શરૂ થયુ નથી પણ અમેરીકા અને ઇગ્લડમા બહુ વપરાય છે વાચનારને વિદિત હશે કે અમેરિકામાં હાલે દારૂનો નિષેધ જોસબધ ચાલ્યો છે અને દારૂ મેળવવામા કાયદાની મદદથી કેટલીક મુસ્કેલીઓ દાખલ કરવામાં આવી છે એટલે

દારૂના ફંદમા ફસેલા દુરાત્માઓએ "બાળવાનો સ્પીરીટ" પીવો શરૂ કર્યો અને પરિણામે તેના ઝેરના સખ્યાબધ દાખલા ડાકટરોના જોવામા આવ્યા.

ચિન્હ—હૃદયની ગતિ મદ અને નબળી થઈ જાય છે. મોળ ચડયા કરે છે, શરીરે પસીનો છુટે છે, સખ્ત માથાનો દુખાવો થયા કરે છે, ચકરી આવે છે, સન્નિપાતના ચાળા અને લવારો થાય છે અને છેવટે દરદી બેશુદ્ધ થઈ જાય છે આ ચિન્હો દરદીએ સ્પીરીટ પીવા પછી એકાદ કલાકમાજ શરૂ થાય છે. લગભગ ચોવીસ કલાક પછી આખની નજર ઝાખી થવા માડે છે અને થોડા વખત પછી દૃષ્ટિ બધ થઈ જાય છે. કીકી પહોળી થાય છે અને પ્રકાશથી સકુચિત થતી નથી આખનો ડોળો હલાવવાથી ઊંડું દરદ થાય છે અને આખના ડોળાને દબાવતા પણ તેજ પ્રમાણે દરદ થાય છે. થોડો વખત ગયા પછી દરદીની દૃષ્ટિમા સુધારો થવા માડે છે પણ એકાદ બે અઠવાડીયા પછી ફરી આસ્તે આસ્તે નજર ઓછી થવા માડે છે અને છેવટે જન્મ પર્યતની અધતા આવી જાય છે. ઉપરના ચિન્હો ઉપરથી સમજવામા આવ્યુ હશે કે બધા ચિન્હો ડોળાના પછવાડેના ભાગના દર્શનતતુના વરમના જોવામા આવે છે અને તે માટેજ આ સ્થીતિનુ અહીં વર્ણન આપ્યુ છે

કારણ—ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે આ દરદ "બાળવાનુ સ્પીરીટ" પીનારાઓને અથવા વારનીસ લગાડનારા અને બનાવનારાઓને થાય છે. કારણ કે વારનીસો વિગેરેમા આ સ્પીરીટ વાપરવામા આવે છે.

ઉપચાર—જો તરતજ જાણવામા આવે તો ઉલટીની દવાથી અથવા નળી નાખી બની શકે તેટલુ સ્પીરીટ બહાર કાઢવુ. ત્યાર પછી સ્વેદલ, રેચક અને મુત્રલ દવાઓ આપવી. દરદીને આરામ આપવો

૨ દર્શનતંતુનો ક્ષય

આ દરદ ત્રણ રૂપે થાય છે (૧) દર્શનતતુના વરમને પરિણામે, (૨) જ્ઞાનતતુના કેટલાક રોગોને પરિણામે અથવા શરીરમા ફરતા કેટલાક ઝેરને પરિણામે, (૩) નેત્ર મધ્યપડ અને નેત્રદર્પણના વરમને પરિણામે

(૧) દર્શનતતુના વરમ ને પરિણામે—

આ સ્થીતિમા નેત્રદર્શક યત્રવડે તપાસતા દર્શનતતુનો છેડો સફેદ અથવા મેલા સફેદ રગનો જોવામા આવે છે તેની કિનારી ઝાખી દેખાય છે. રકતવાહિનીઓ નાની થયેલી જોવામા આવે છે અને તેની આજુબાજુમા ધોળી લીટીઓ દેખાય છે દર્શનતતુનો છેડો સ્પષ્ટ દેખાવાને બદલે ઝાખો દેખાય છે અને વચલો ભાગ જાણે પુરી નાખવામા આવ્યો હોય એવો દેખાવ જણાય છે

(૨) જ્ઞાનતતુના કેટલાક રોગોને પરિણામે અથવા શરીરમા ફરતા કેટલાક ઝેરને પરિણામે થતો ક્ષય—આ સ્થીતિમા દર્શનતતુના છેડાનો રગ રતા-

શવાળો મટી સફેદ દેખાય છે અને કદ નાનુ થયેલું જોવામા આવે છે. કિનારી સ્પષ્ટ જણાય છે કોઈક વખત ખાડા જેવુ દેખાય છે

(૩) નેત્ર મધ્ય પડ અને નેત્ર દર્પણના વરમને પરિણામે થતો દર્શનતંતુનો ક્ષય–આ સ્થીતિમા છેડાનો રંગ મેલો મીણના રંગનો જણાય છે. રક્તવાહિનીઓ ઝીણી થયેલી જોવામા આવે છે

ચિન્હ—દરદીની દૃષ્ટિ આસ્તે આસ્તે ઓછી થતી જાય છે પહેલા લખવા વાચવામા હરકત જણાય છે દરદીને પોતાનો રસ્તો શોધવામા બહુ અડચણ નડતી નથી, વખત જતા માણસ ઓળખવા મુશ્કેલ પડે છે અને તેથી પણ વધારે વખત જતા રસ્તો શોધવામા પણ મુશ્કેલી જણાય છે દરદ આગળ વધતા તદન અધતા આવી જાય છે, પેરીમીટરથી તપાસતા દૃષ્ટિ ક્ષેત્ર પરિધિના ભાગમાથી સકોચાવા માડે છે અને વચલા ભાગ તરફ આ સકોચ ખસતું આવે છે છેલ્લે વચલો ભાગ પણ સપડાય છે રંગ ઓળખવાની શક્તિ તો પહેલાથીજ ઓછી થતી જાય છે કવચિત દૃષ્ટિ ક્ષેત્રનો સકોચ મધ્યમાથી શરૂ થાય છે

કારણ—દર્શનતંતુના વરમને પરિણામે થતો ક્ષય તો તેનુ નામ સુચવે છે તે પ્રમાણે દર્શનતંતુના વરમને પરિણામે થાય છે. દર્શનતંતુનો ક્ષય વરમ સિવાય ઘણા જ્ઞાનતંતુના રોગોના ચિન્હ તરીકે પણ થાય છે આ દરદોમા ટેબીસ, અને એવા બીજા બરડાના દરદ, ડીસેમીનેટેડ સ્કેલોરીસ, અને કવચિત ગાડાપણા સાથેનો લકવો કેટલીક વખત આ જાતનો ક્ષય ડોળાની પછવાડેના ભાગમા દર્શનતંતુ ઉપર થતા દબાણને લીધે થાય છે કેટલાક મગજના વ્યાધિને લીધે પણ આ દરદ થાય છે. સોમલ જો વિશેષ અને ઘણો વખત સૂધી ઓષધ તરીકે અપાયુ હોય તો તેને લીધે પણ કેટલાક દરદીઓમા દર્શનતંતુનો ક્ષય જોવામા આવે છે આપણા લોકોમા પણ એવો ખ્યાલ હોય છે કે સોમલ જેવી ગરમ દવાઓ ખાવાથી દૃષ્ટિને હરકત થાય છે આવી રીતે દૃષ્ટિને હરકત ઘણે ભાગે દર્શનતંતુના છેડાના ક્ષયને લીધે હોય છે પહેલા કેટલાક નેત્રવૈદ્યોનો એમ મત હતો કે ૬૦૬ (સાલવરસન) અને ૯૩૪ (નીઓ સાલવરસન) જેવી દવાઓ દર્શનતંતુના છેડાનો ક્ષય પેદા કરે છે પણ વિશેષ અનુભવથી જાણવામા આવ્યુ કે એ ખ્યાલ ખોટો હતો માત્ર એટોક્સીલ નામની સોમલની બનાવટની દવાથી આ સ્થીતિ થાય છે એમ સાબીત થયુ છે.

ઉપચાર—અહીં એટલુ કહેવુ જોઇએ કે દર્શનતંતુના ક્ષયને લીધે અધતા ઘણે ભાગે આવવા વગર રહેતી નથી જો ક્ષય વરમને પરિણામે થયેલ હોય અને દરદી નેત્રવૈદ્ય પાસે આવે તે વખતે હજુ થોડો ઘણો વરમ જોવામા આવે તો પારદની દવાઓ, પોટાસ આયોડાઈડ જેવા ઔષધો આપી જોવા લમણા ઉપર જળો લગાડવી. દરદીને શાંત અને અંધારા ઓરડામા રાખવો.

જો વરમ ન જોવામા આવે તો સ્ટ્રીકન્યાની પિચકારી મારવાથી સારો ફાયદો થશે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો એન્ટીપાઈરીન નામની દવાની પિચકારી મારે છે અને તેનાથી સારો ફાયદો થતો અનુભવ્યો છે. અમે સ્ટ્રીકન્યા વાપર્યુ છે અને તેનાથી ફાયદો જોયો છે એટીપાઈરીન વાપર્યુ નથી એટલે અગત અનુભવ ઉપરથી કઇ લખવા શક્તિમાન નથી.

વરમ અને ક્ષય સિવાય દર્શનતતુના છેડામાથી અથવા દર્શનતતુમાથી કેટલાક ગ્રથી ઉદ્ભવે છે, પણ આવા દરદીઓ એટલા જવલેજ જોવામા આવે છે, કે તેનુ અહી વર્ણન આપવુ જરૂરનુ ધાર્યુ નથી

કેટલીક વખત માથાને થયેલી ઇજાને લીધે દર્શનતતુને ઇજા થાય છે. પરિણામે તતુનો ક્ષય થાય છે, કેટલીક વખત ખોપરી ઉપર મૂઢમાર લાગવાથી પણ પરિણામે દર્શનતતુનો ક્ષય થાય છે.

પ્રકરણ ૧૩ મુ.

નેત્ર બાહ્યપડના રોગો.
Diseases of the Sclerotic.

આખની રચનાનુ વર્ણન આપતી વખતે કહેવામા આવ્યુ છે કે શુક્લમડળ એ નેત્ર બાહ્યપડનો જ એક ભાગ છે, માત્ર શુક્લમડળ પારદર્શક છે, નેત્ર બાહ્યપડના અપારદર્શક છે બાકીની રચના બન્નેની કેટલેક દરજ્જે સરખી છે, પણ રોગગ્રસ્ત થવામા આખના આ બન્ને ભાગો એક બીજાથી તદન જુદા પડે છે ગયા પ્રકરણમા આપેલા વર્ણન ઉપરથી આપણે જોશુ તો શુક્લમડળના અનેક રોગો થાય છે અને ચાઠાને માટે તો જાણે શુક્લમડળનો ઈજારો કેમ ન હોય તેમ જોવામા આવે છે નેત્ર બાહ્યપડને માટે તેથી તદન જુદુ જ જોવામા આવે છે, એટલે કે નેત્ર બાહ્યપડમા રોગ થતો જવલેજ જોવામા આવે છે નેત્ર બાહ્યપડનુ ચાઠુ તો લગભગ જોવામા આવતુ જ નથી, તેમ આ પડના વરમ પણ ગણ્યા ગાઠયા છે આનુ શુ કારણ હશે એમ સ્વાભાવિક પ્રશ્ન થયા વગર રહે નહિ. મુખ્ય કારણો નીચે પ્રમાણે છે.

(૧) શુક્લમડળ લગભગ રક્ત રહિત ભાગ છે અને તેનુ પોષણ માત્ર પ્રવાહી દ્વારા થાય છે એટલે કોઇ પણ કારણ પછી તે મોટુ' ન હોય તો પણ અને ખાસ કરી બાલ્યાવસ્થા અને વૃદ્ધાવસ્થામા તેનાથી શુક્લમડળના પોષણમા ખલેલ પહોચે છે, અને પોષણ ઓછુ થવાથી અથવા તદન અટકી જવાથી તે ભાગ એકદમ ચાદાવાળુ થઇ જાય છે, અર્થાત્ એ ભાગમા ચાઠુ પડે છે નેત્ર બાહ્યપડને રક્તશિરાઓ દ્વારા પોષણ મળે છે તેથી તેમા ચાઠુ પડવાનો સભવ ઘણો ઓછો થઈ જાય છે

(૨) શુકલમંડળનુ બહારનુ પડ અતિ બારીક અને નાજુક છે એ તેને નુકશાન પહોચતા વખત લાગતો નથી નેત્રબાહ્યપડમા તેનાથી જુદી સ્થીતિ છે, એટલુજ નહિ પણ નેત્રબાહ્યપડ ઉપર નેત્ર શ્લેષ્માવરણનું આચ્છ દન આવેલુ છે એટલે તેને લીધે નેત્ર બાહ્યપડનુ સારી રીતે રક્ષણ થાય છે

૩ નેત્ર બાહ્યપડ શુકલમંડળ કરતા વધારે જાડુ અને મજબુત છે

નેત્ર બાહ્યપડમા માત્ર બે જાતના વરમ જોવામા આવ્યા છે,

(૧) નેત્ર બાહ્યપડનો ઉપરનો વરમ

(૨) નેત્ર બાહ્યપડનો ઊંડો વરમ

(૧) નેત્ર બાહ્યપડનો બાહ્ય વરમ--આ દરદ બહુ સામાન્ય નથી એ જવલેજ થતુ જોવામા આવે છે ઘણે ભાગે પુખ્ત વયના માણસોને, બચ્ચા અને યુવાનો કરતા વિશેષ થાય છે

કારણ—આ દરદ થવાના કારણમા મુખ્યત્વે કરીને સંધિવા, નજ (શરીરનો) (Gout), ઉપદંશ, ક્ષય, કંઠમાળ, ઈત્યાદિ દરદો માનવા આવે છે

ચિન્હ--શુકલમંડળની કિનારીથી થોડે છેટે અને નેત્ર બાહ્યપડમા ક આશમાની રાતા રંગનો ડાઘ થઈ આવે છે ડાઘવાળા ભાગ ઉપરનું શ્લેષ્મ વરણ પણ રાતુ થઈ આવે છે નેત્ર શ્લેષ્માવરણની રતાશ અને નેત્ર બા પડની રતાશ એ તદન જુદીજ હોય છે ઘણે ભાગે આખમાથી પાણી ચીકણો પદાર્થ નીકળતો નથી. બહુધા પીડા પણ બહુ હોતી નથી કેટલ વખત થોડી ઘણી પીડા થાય છે જે ડાઘ થયેલો હોય તે સહજ ઉપસે જોવામા આવે છે ચાર પાચ કે તેથી વિશેષ અઠવાડીયા ચાલી આસ્તે આ લાલ ડાઘ ઘટવા માડે છે અને નેત્ર બાહ્યપડનુ ઉપસવુ આસ્તે આસ્તે બે જાય છે વણી વખત નેત્ર શ્લેષ્માવરણમા સહજ ખાડા જેવુ થઈ રહે અને જે જગોએ રાતો ડાઘ હતો તે જગોએ રાખોડી અથવા આશમા રંગનો ડાઘ રહી જાય છે અને તે ભાગ ઉપર નેત્ર શ્લેષ્માવરણ ઘણી વા ચોટી જાય છે એક જગોએ મટી તેની બાજુમા એજ દરદ ઉપડી આવે આ પ્રમાણે એક ઠેકાણે મટી બીજે ઠેકાણે કેટલાક માસ અથવા વર્ષો સુ થયા કરે છે છેવટે નવુ દરદ થતુ બંધ થઈ જુના ડાઘ મટી જાય છે એ દરદનો અંત આવે છે

આ રોગ ઘણે ભાગે બન્ને આખોમા થાય છે દરદ લાબો વખત ચા એમ દરદીને આગળથી સમજણ પાડવી એ સલાહભર્યુ છે, કારણ કે તેમ કરવામા ન આવ્યુ હોય તો દરદી ચિકિત્સા અને ચિકિત્સકથી કંટ જાય છે તેની સાથે એટલુ ખાત્રીથી કહી શકાય છે કે આ દરદથી દી કોઈ રીતે નુકશાન થતુ નથી, તેમ ઉપર કહેલા ડાઘમા કોઈ વખતે

પણ પડતુ નથી એટલે લાબો વખત દરદ ચાલે છે, તે સિવાય બીજી કોઈ રીતે દરદીને હાનિ થતી નથી.

ઉપચાર—આ દરદના કારણોમા જે જે રોગો કહ્યા તેમાથી જે વ્યાધિ જોવામા આવે તેને લગતા ઉપચાર કરવા સધિવા હોય તો સોડા સેલીસીલાસ એસ્પીરીન, લીથીયા સેલીસીલાસ, બાઈકારબોનેટ ઓફ પોટાસ, આયોડાઇડ ઓફ પોટાસ ઈત્યાદિ, નજલો એટલે ગાઠીયો વા હોય તો પોટાસ આયોડાઇડ, કોલસીકમ વિગેરે, ઉપદશ હોય તો પારદની દવાઓ અને પોટાસ આયોડાઈડ, ક્ષય અથવા કઠમાળને લગતા વ્યાધિ, આ દરદના કારણ રૂપે હોય તો કોડલીવર ઓઈલ, સીરપ ફેરી આયોડાઈડ વિગેરે દવાઓનો ઉપયોગ કરવો. સ્થાનિક ઉપચારોમા દરદીને પીડા બહુ હોય તો આખના બહારના ખૂણામા બે ચાર જળો લગાડવાથી, લોહી કઢાવવાથી કઈક શાતિ મળે છે પીળો મલમ આખમા નાખી આખની હલકે હાથે ચપી કરવાથી આખે ફાયદો થાય છે. ઘણી વખત ડાયોનીન પણ ઠીક ફાયદો કરે છે બોરીક એસીડનું પ્રવાહી અથવા ખસખસના ડોડવાનો શેક કરવાથી પણ સારો આરામ મળે છે

નેત્રબાહ્યપડનો અંતર્વરમ.-Deego Scleutis

ઉપર કહેવામા આવ્યું છે તેમ નેત્રબાહ્યપડનો બાહ્ય વરમ વૃદ્ધાવસ્થાની શરૂઆતવાળા માણસોને થાય છે તેથી ઉલટી રીતે આ દરદ ઘણે ભાગે જુવાન માણસોને થાય છે. પુરૂષો કરતા સ્ત્રી વર્ગમા વધારે થાય છે.

ચિન્હ—ઘણી વખત આ દરદના ચિન્હો શરૂઆતમા સ્પષ્ટ જણાતા નથી. કેટલીક વખત બાહ્ય વરમની માફક નેત્ર શ્લેષ્માવરણ નીચે કાળા રાતા અથવા આશમાની રાતા અથવા આશમાની રાતા રગના ડાઘ થઇ રહે છે અને અને તે ડાઘ થોડી વખત પછી મટી જાય છે અને પાછળ રાખોડીયા રંગનો ડાઘ રહી જાય છે આ દરદનુ ખરેખર સ્વરૂપ ત્યાર પછીજ પ્રકાશે છે. બાહ્ય વરમમા જેમ આખ તદુરસ્ત સ્થીતિમા આવી જાય છે તેમ આ દરદમા થતું નથી પણ જે જગોએ ડાઘ રહી ગયો હોય તે જગોએ નેત્ર બાહ્યપડ શોષાવા માડી પાતળુ પડતું જાય છે. આ પાતળુ પડવાની ક્રિયા શુકલમડળની પરિધિની આજુબાજુના ભાગમા થાય છે અથવા તેથી છેટેના ભાગમા થાય છે. જો પરિધિની આજુબાજુના ભાગમા થાય છે તો ઘણે ભાગે તે આખા ગોળ ભાગોને પકડે છે નેત્ર બાહ્યપડ પાતળુ થવાથી, પાતળા ચીનીના વાસણને પ્રકાશમા રાખવાથી જેવી રીતે આરપાર દેખાય તેવીજ જાતનો દેખાવ થાય છે વિશેષમા નેત્ર બાહ્યપડ આ જગોએ નબળુ થવાને લીધે આખની અદર રહેલા પ્રવાહી તત્વોના દબાણથી આ પડ ઉપસવા માડે છે કા તો શુકલમંડળની આજુબાજુનો આખો ભાગ પાતળો પડી જઈ શુકલમડળ તેમજ

આ બધો ભાગ ઉપસી આવી ડોળાને વિશેષ લબગોળ બનાવી દે છે. અથવા જો શુકલમડળથી છેટેના ભાગમા આ ક્રિયા થયેલી હોય તો એક અથવા એક કરતા વધારે ઉપસેલા ગાઠા જોવામા આવે છે અને નીચે રહેલા નેત્ર મધ્યપડના કાળા રગને લીધે આ ગાઠા કાળાશ મારતા જોવામા આવે છે. ઘણી વખત તો આ ઉપસેલા કાળા ગાઠાથી આ દરદ ઓળખાય છે બાહ્યવરમની માફક દરદ મટવાની સાથે આખને આરોગ્ય સ્થીતિમા છોડી જવાને બદલે શુકલમડળ, કનીનિકામડળનો પડદો, તતૂરૂપ સમૂહ અને નેત્રમધ્યપડના વ્યાધિ ઉત્પન્ન કરે છે

શુકલમંડળના અદરના પડમા અપારદર્શકતા થવા માડે છે એટલે ઊડા ફૂલા પડવા માડે છે અને તે ઘણે ભાગે શુકલમડળના મધ્ય ભાગમા હોય છે. એથી દષ્ટિને સારી રીતે નુકશાન થાય છે કવચિત શુકલમડળના ઊડા ચાદા પણ થાય છે પણ જળરૂપ રસના પૂર્વખડમા પરૂ કોઇ દિવસ થતુ નથી.

શુકલમડળ આખું ઉપસી આવવાથી નજર દિવસો દિવસ ટૂંકી થતી જાય છે. અને તેથી પણ દષ્ટિને સારી રીતે નુકશાન પહોચે છે.

કનીનિકામડળના પડદાનો દીર્ઘ વરમ થવાથી આ પડદો સ્ફટિકરૂપ રસના પડ સાથે ઘણીક વખત ચોટી જાય છે અને ઘણીક વખત તો કીકી તદન બધ થઇ જાય છે અને તેને પરિણામે ઝામર, મોતીઓ ઇત્યાદિ દરદો ઉત્પન્ન થાય છે

નેત્ર મધ્યપડમા પણ દીર્ઘવરમ થઈ આવે છે તેમજ કાચરૂપ રસમા અપારદર્શકતા ઉત્પન્ન થાય છે

પરિણામ—ઉપર લખી બધી બાબતો ધ્યાનમા લેતા સ્પષ્ટ સમજાશે કે આ દરદ ઘણા વર્ષો પર્યત ચાલે છે ઘણે ભાગે બે આખમા હોય છે અને આખના અદરના ભાગોને નુકશાન પહોચાડનારૂ હોવાથી દષ્ટિને આસ્તે આસ્તે નુકશાન કર્યા કરે છે અને ઘણી વખત સપૂર્ણ અધાપો આવી જાય છે

ઉપચાર—આ દરદને માટે ચોકસ ઉપચાર કઈ નથી એમ કહીએ તો ચાલે. શરીરમા ક્ષય, કઠમાળ ઈત્યાદિ વ્યાધિ જોવામા આવે તેને લગતા ઉપચાર કરવા સ્ત્રીઓને વિશેષ થાય છે એટલે તેનો આર્ત્તવ દોષ સાથે સબધ હોવાનુ ધારી શકાય છે. તપાસને અતે તેમ જણાય તો લોહ, હીરાબોળ, એળીઓ ઇત્યાદિ દવાઓ આપવી. કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ જણાય તો તે પ્રકરણમા કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે એટ્રોપીન જેવી દવાઓ વાપરવી. શુકલમડળની અપારદર્શકતાથી દષ્ટિમા બહુ હરકત પહોચતી હોય અથવા આખનો ડોળો બહુ કઠણ જોવામા આવે તો શસ્ત્રક્રિયા કરી કનીનિકામંડળના પડદાનુ છેદન કરવાથી ઠીક ફાયદો થશે.

પ્રકરણ ૧ લામા કહેવામા આવ્યુ છે કે નેત્ર શ્લેષ્માવરણ અને નેત્ર બાહ્યપડની વચ્ચે થોડો નરમ કઈક કપાસને મળતો પદાર્થ આવેલો છે આ પદાર્થમા કવચિત સોજો થઈ આવે છે ત્યારે નેત્ર બાહ્યપડના વરમને મળતા ચિન્હો દેખાય છે આ સ્થીતિ જુદી પાડવા માટે ખાસ બે બાબત ધ્યાનમા રાખવી પડે છે એક તો એ કે નેત્ર શ્લેષ્માવરણ પણ સાથે લાલ થઈ આવે છે અને બીજુ એકે દરદ વારવાર ઉથલા મારે છે અને ઘણે ભાગે જે જગોએ પહેલા થયુ હોય તેજ જગોએ થાય છે કેટલાક ઉથલા પછી છેવટ મટી જાય છે આખને કોઈ તરેહનુ નુકશાન થતુ નથી

નેત્ર બાહ્યપડની વ્યથા–Injuries of the Sclerouc.

નેત્ર બાહ્યપડને વ્યથા થવાના મુખ્ય બે સભવિત કારણો છે (૧) આખના ખુલ્લા ડોળા ઉપર અથવા આખ બધ હોય તે વખતે કઈક કઠણ જડ પદાર્થ લાગે અથવા તેવા પદાર્થ સામે આખનો ડોળો જોરથી અથડાય. ઘણી વખત ઉતાવળમા ઉઠવા જતા ઘરમા રહેલા પદાર્થો બારણા બારીઓ વિગેરે સાથે આખનો ડોળો જોરથી અથડાય છે અથવા ગામડીયા લોકો જેને ગાય, ભેસ ઈત્યાદિ જાનવરો સાથે વધારે સબધમા આવવુ પડે છે તેવા લોકોને જનાવરનુ માથુ અથવા લાત લાગવાથી આખને ઈજા થાય છે અને તેથી નેત્ર બાહ્યપડ કોઈ જગોએ ફાટી પડે છે જો કે કુદરતે આખની રચના રચના કેટલોક બચાવ રાખેલો છે તો પણ આવી ઈજા અવારનવાર જોવામા આવે છે ડોળાનો જે ભાગ કઠણ પદાર્થ સાથે અથડાયો હોય તે ભાગમા ફાટ ઘણે ભાગે હોતી નથી, પણ તેની સામેના ભાગમા હોય છે

(૨) ધારવાળા અથવા અણીવાળા હથીયારથી પણ ડોળાને વ્યથા થાય છે આ જાતની વ્યથામા બદુકની ગોળી, તોપના ગોળાઓ ફાટવાથી ઉડતા કટકાઓથી થતી ઈજાનો પણ આમા સમાવેશ કરવો ઠીક થશે આવી જાતની (તોપના ગોળા ફાટવાથી થતી) ઈજા ગયા મહાન યુદ્ધ પહેલા બહુજ જવલેજ જોવામા આવતી પશુનુ શીગડુ આખમા ભોકાવાથી ઘણી વખતે આવી જાતની ઈજા થાય છે

નેત્ર બાહ્યપડને થયેલી ઈજાની ગભીરતાનો આધાર મુખ્યત્વે નીચે લખી બાબતો ઉપર રહેલો છે

(अ) નેત્ર બાહ્યપડના જખમવાળા ભાગમા આવેલો નેત્ર શ્લેષ્માવરણનો ભાગ તુટેલો છે કે આબાદ છે ?

(ब) જે હથીયારથી અથવા પદાર્થથી જખમ થયો હોય તે હથીયાર સ્વચ્છ છે કે ચેપી જતુઓથી દોષિત છે ?

(क) નેત્ર શ્લેષ્માવરણ ઉપરાત નીચે રહેલા કનીનિકામડળના પડદાને,

તેનુ રૂપ સમૂહને કે નેત્ર મધ્યપડ ઇત્યાદિને ઇજા થઇ છે કે નહિ અને આમા દર્શાવેલા કોઇ પણ ભાગ અથવા કાચરૂપ રસ જખમમાથી બહાર આવેલા છે કે નહિ અને બહાર આવેલા હોય તો જખમમા સપડાયલા છે કે નહિ ?

(ड) નેત્ર બાહ્યપડમા થયેલી કાટ આડી છે કે ઉભી છે ?

(फ) આખના ડોળાની અદર અથવા જખમની અદર કઇ બાહ્ય પદાર્થ રહી ગયેલો છે કે નહિ ?

(अ) નેત્ર બાહ્યપડના જખમવાળા ભાગમા આવેલ શ્લેષ્માવરણનો ભાગ ત્રુટેલો છે કે આબાદ છે!

જેટલા જખમો ધારવાળા કે અણીવાળા હથીઆરથી થાય છે તે બધામા નેત્ર શ્લેષ્માવરણ ત્રુટેલુ હોય છે, પણ જે જખમો આખના ડોળા ઉપર બુઠ્ઠુ જડ પદાર્થ વાગવાથી થયા હોય તેમા નેત્ર શ્લેષ્માવરણ ત્રુટેલુ હોય અથવા આબાદ રહી જાય છે નેત્ર શ્લેષ્માવરણ ન ત્રુટયુ હોય તો તેથી મોટો ફાયદો એ થાય છે કે બહારની હવા તેમજ વરમજન્ય જતુઓ આખના ડોળાની અદર જતા નથી, એટલે આગળ કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે આખનો ડોળો પાકવાનો ભય ઓછો રહે છે અને તેથી આખને બચાવવાની સારી આશા રાખી શકાય છે

(ब) જે હથીયારથી અથવા પદાર્થથી જખમ થયો હોય તે હથીયાર સ્વચ્છ છે કે ચેપી જતુઓથી ભરપૂર છે ! આ બાબત ઉપર ખાસ લક્ષ રાખવા જેવુ હોય છે જો હથીયાર સ્વચ્છ હોય તો નેત્ર બાહ્યપડમા થયેલો જખમ થોડાક દિવસમા રૂઝાઇ જાય છે અને તેથી આખના ડોળાને તેમજ દૃષ્ટિને જાણવાજોગ નુકશાન થતુ નથી. દાખલા તરીકે આમરને મોતીઆને માટે કરાતી જુદી જુદી શસ્ત્રક્રિયાઓ એ એક જાતના ઇરાદાપૂર્વક કરેલા જખમજ છે પણ સ્વચ્છ હથીયાર વડે થયેલા હોવાથી આખને નુકશાન કરતા નથી પણ તેને બદલે જો એજ જખમ મેલા હથીયાર વડે થયેલા હોય છે તો તેનુ પરિણામ બહુ વિપરીત આવે છે આવુ હથીયાર આખના ડોળામા લાગવાથી તે દ્વારા આખની અદર વરમજન્ય જતુઓ દાખલ થાય છે એક વખત જતુઓ દાખલ થયા કે તેવા જતુઓના પોષણ અને વધવા માટે દરેક અનુકુળતા આખના ડોળાની અદર રહેલી છે જેણે જતુવિદ્યાનો અભ્યાસ નહિ કર્યો હોય અને આ સબધી જ્ઞાન નહિ હોય તેવા વૈદ્યોની જાણ માટે રોગ ઉત્પન્ન કરનાર જતુઓ શરીરમા દાખલ થયા પછી તેમને વધવા માટે કઇ જાતની અનુકુળતા જોઇએ છીએ તે જણાવવુ જરૂરનુ લાગે છે. જતુઓના વધવા માટે મુખ્ય બે બાબતોની જરૂર રહે છે. (૧) મનુષ્યના શરીરની

જેટલી ગરમી હોય છે લગભગ તેટલી ગરમી, (૨) જંતુઓના પોષણુ માટે પ્રાણીજ (Organic) તત્વોનુ અસ્તિત્વ. વિચાર કરતા સહજ જાણુવામા આવશે કે આખના ડોળાઃ જેવા ભાગમા આ બન્ને સ્થીતિ સપૂર્ણ રીતે અનુકુળ છે. આખનો ડોળો એ શરીરનો ભાગ છે એટલે તેની ગરમી લગભગ શરીરની ગરમી જેટલીજ હોય છે અને કાચરૂપ રસ જેવુ પ્રવાહી પ્રાણીજ તત્વોથી ભરપૂર છે એટલે રોગજન્ય જંતુઓના પોષણુને માટે જે જે પદાર્થો જોઇએ તેવા પદાર્થો તેમા પુષ્કળ આવેલા છે આથી સહજ સમજાશે કે વરમજન્ય જંતુઓ એક વખત આખના ડોળાની અદર દાખલ થયા એટલે તેમને વધવાને માટે દરેક અનુકુળતા હોય છે તેમજ આખના ડોળાની અદરના ભાગ એટલા નાજુક છે કે તેના ઉપર વરમની અસર એકદમ થઇ આવે છે આખના ડોળાની અદર વરમજન્ય જંતુઓ દાખલ થવાથી જે સોજો થાય છે, તેના ત્રણુ પ્રકાર છે.

(अ) સાધારણુ વરમ

(ब) સખ્ત વરમ.

(क) આખનુ ગુમડુ.

(अ) સાધારણુ વરમ—જો વરમજન્ય જંતુઓ આખની અદર થોડા પ્રમાણુમા દાખલ થયા હોય અથવા દાખલ થનાર જંતુઓ અતિ હાનિકારક જાતના ન હોય અથવા દરદીનુ શરીર ચુવાન અને તદુરસ્ત હોય કે જેને લીધે આખના ડોળાના ભાગો વરમજન્ય જંતુઓ સામે ટકાવ કરી શકે તો સોજા સાધારણુ થાય છે

ચિન્હ—જે જગોએ જખમ થયો હોય તે જગોએ સાધારણુ વેદના થાય છે તેમજ રતાશ થઇ આવે છે. કનીનિકા મડળના પડદાનો વરમ થવાથી કીકી સકોચાયલી હોય છે તદુરૂપ સમૂહનો સાથે ઘણે ભાગે થોડો ઘણો સોજો હોય છે, તેથી આખના ડોળામા ઇજા થયા કરે છે સ્ફટિકરૂપ રસના પડને ઈજા થઈ હોય તો ચોવીસ કલાકની અદર ડોળાનો આ ભાગ અપારદર્શક થવા માડે છે એટલે વ્યથાજન્ય મોતીઆની શરૂઆત થાય છે. કાચરૂપ રસની અદર નેત્રદર્શક યત્રથી તપાસ કરતા કાળા કાળા ધાબાઓ જોવામા આવે છે. આ ધાબાઓ સોજાને પરિણામે નિપજતા પદાર્થો હોય છે અને તેથી કાચરૂપ રસમા થોડી ઘણી અપારદર્શકતા ઉત્પન્ન થાય છે કોઇક વખત જળરૂપ રસના પૂર્વ ખડમા તેમજ કાચરૂપ રસમા રક્તશ્રાવ થયેલો જોવામા આવે છે જળરૂપ રસના પૂર્વ ખડમા થયેલો રક્તશ્રાવ સહેલાઇથી જોઇ શકાય છે કારણુ કે જેમ આ ખડમા પરૂ હોય અને શુકલમડળનો અમુક ભાગ પીળા રગનો દેખાય છે તેમ રક્તશ્રાવ થયુ હોય તો રતાશ મારતું જોવામા આવે છે.

રક્તશ્રાવ વધારે હેાય તેા કીકી પણ દેખાતી નથી. કાચરૂપ રસમાં થયેલેા રક્તશ્રાવ નેત્રદર્શક યત્રવડે જોઇ શકાય છે આખના ડેાળામા બત્તીનેા પ્રકાશ પાડવાથી (ઉપર લખ્યા યત્રથી) અદરથી અતિ લાલ રગનેા પ્રતિબિમ્બ પડે પડે છે. ઉપર લખ્યેા સેાજો થેાડા દિવસ ચાલી યેાગ્ય ઉપચાર કરવાથી દિવસા દિવસ શાત થતેા જાય છે અને હળવે હળવે સેાજાના બધા ચિન્હેા અદ્દશ્ય થઇ આખ અને દૃષ્ટિ અસલની સ્થીતિએ પહેાચી જાય છે.

(ब) સેાજો સખ્ત પ્રકારનેા હેાય તેા ઉપર લખ્યા બધા અથવા તેમાના કેટલાક ચિન્હેા વધારે સખ્ત હેાય છે આખના ડેાળામા અસહ્ય વેદના થાય છે. ઉપલુ પેાપચુ સૂજી આવે છે, આખના ડેાળા ઉપરાત તે બાજુની ભમર ઉપર પણ અતિશય ચરકા નીકળે છે દૃષ્ટિ એાછી થઈ જાય છે. આખનેા ડેાળેા લાલચેાળ બની જાય છે કનીનિકામડળનેા પડદેા તેમજ કીકી ઝાખાશ-વાળા દેખાય છે. અતિશય વેદનાને લીધે દરદી નિદ્રા કરી શકતેા નથી થેાડેા ઘણેા જ્વર પણ આવી જાય છે આવી સ્થીતિ બે ત્રણ અઠવાડીયાથી બે ત્રણ માસ પર્યંત ચાલી પછી સેાજો નરમ પડવા માડે છે ઉપર લખ્યા બધા ચિન્હેા આસ્તે આસ્તે નરમ પડે છે પણ તેની સાથે આખનેા ડેાળેા પણ નરમ પડી શેાષાવા માડે છે. ઘણી વખત આવી જાતના વરમને પરિણામે બીજી તરફની તદુરસ્ત આખમા પણ વરમની શરૂઆત થાય છે અને ઉપર કહેલા બધા ચિન્હેા બીજી આખમા થવા માડે છે પરિણામે બીજી આખ જે તદુરસ્ત હેાય છે, જેમા કઈ લાગેલુ હેાતુ નથી તે પણ જાય છે.

(क) આંખનું ગુમડુ—જો આખમા લાગેલુ હથીયાર પરૂજન્ય જંતુ-એાથી દૂષિત હેાય, અથવા દરદીની આખમા પરૂજન્ય જતુએા હેાય, અથવા નાકશૂળ હેાવાને લીધે આખ પરૂથી ભરાયેલી રહેતી હેાય, અથવા દરદીનું શરીર આરેાગ્ય ન હેાવાથી આખનેા ડેાળેા જંતુએા સામે ટકાવ કરી ન શકે એવી સ્થીતિમા હેાય તેા આંખનેા ડેાળેા પાકવા માડે છે

ચિન્હ—(ब) ના મથાળા નીચે કહેલા બધા ચિન્હેા જોવામા આવે છે. દરદીને અસહ્ય વેદના થાય છે, આખનેા ડેાળેા એકદમ લાલ થઇ સૂજી આવે છે, આખના પેાપચા એકદમ સૂજી પડે છે, શુકલમડળ તેજ રહિત થઈ જાય છે. આવી સ્થીતિ થેાડા ઘણા દિવસ ચાલી અસલ જખમની જગેાએ અથવા બીજે ક્યાયથી ડેાળાનુ ગુમડુ ફૂટે છે. પરૂ નીકળી ગયા પછી બધા ચિન્હેા આસ્તે આસ્તે નરમ પડવા માડે છે શુકળમડળ ઘણે ભાગે ખવાઈ જાય છે અને આંખનેા ડેાળેા શેાષાઈ જાય છે અથવા જેને સાધારણ રીતે “ કુવેા પડી ગયેલેા ” કહેવામા આવે છે તેવી સ્થીતિ બની જાય છે

વાચનારને નવાઇ લાગશે પણ ઘણા ખરા નેત્રવૈદ્યોનેા અનુભવ સિદ્ધ

કરી આપે છે કે આ જાતના વરમમા બીજી તદુરસ્ત આખનો વરમ કોઈ દિવસ થતો નથી એટલે अ અને ब મા વર્ણવેલા સોજાને પરિણામે જેમ તદુરસ્ત આખનો સોજો (સમદુખી નેત્રવરમ) થઈ દૃષ્ટિ બંધ થવાનો ભય રહે છે તેમ આ જાતના સોજામા તેવો ભય રહેતો નથી

क નેત્ર શ્લેષ્માવરણ ઉપરાત અદર રહેલા કનીનિકામડળના પડદા, તતૂરૂપ સમૂહ, નેત્ર મધ્યપડ ઇત્યાદિને ઈજા થઈ છે કે કેમ અને આ ભાગો-માનો કોઇ પણ ભાગ તેમજ કાચરૂપ રસ જખમમા બહાર આવેલો છે કે કેમ અને આવેલો હોય તો જખમમા સપડાયલો છે કે નહિ —

ब ના મથાળા નીચે જે વરમનુ વર્ણન આપવામા આવ્યુ તેમા એમ માની લેવામા આવ્યુ છે કે કનીનિકામડળનો પડદો, તતૂરૂપ સમૂહ, નેત્ર-મધ્યપડ, કાચરૂપ રસ અને સ્ફટિકરૂપ રસ ઇત્યાદિ ભાગોને ઈજા થયેલી છે જો આ ભાગોમાથી કોઇને પણ ઇજા ન થઈ હોય અને માત્ર નેત્ર બાહ્યપડ માજ ઇજા થઈ હોય તો સ્થીતિ તદ્દન બદલાઇ જાય છે, એટલે કે ઉપર કહેલા ત્રણ પ્રકારના વરમમાથી એકે પ્રકારનો વરમ ઘણે ભાગે જોવામા આવતો નથી નેત્ર બાહ્યપડમા થયેલો જખમ ઘણે ભાગે રૂઝાઇ જાય છે અથવા થોડો ઘણો સોજો થઈ થોડા દિવસમા શાત થઇ જાય છે એટલે જો જખમ માત્ર નેત્ર બાહ્ય-પડમા હોય તો તે ઘણુ ઓછુ ગભીર હોય છે

આવી જાતના જખમોમા વિશેષ એ જોવાનુ છે કે ઉપર કહેલા ભાગો-માથી કોઈ ભાગ જખમની અંદરથી બહાર નીકળી આવેલુ છે કે નહિ ! જો જખમ આખની આગળના ભાગમા એટલે શુક્લમડળના પરિ-ધિથી થોડોક છેટે સુધીના ભાગમા હોય તો તેવા જખમમાથી કનીનિકા મડળનો પડદો અથવા તતૂરૂપ સમૂહ બહાર નીકળી આવવાનો સભવ હોય છે જો જખમ પાછળના ભાગમા હોય તો નેત્ર મધ્યપડનો ભાગ બહાર નીકળી આવે છે. એટલુ સહજ સમજાશે કે બહાર નીકળી આવેલો ભાગ જો પાછો પોતાની મેળે અદર બેસી જાય અથવા નેત્રવૈદ્ય પોતાની કુશળતાથી અદર બેસાડે તો નેત્રને વિશેષ હાનિ થતી નથી પણ જો તે ભાગ બહાર રહી જાય છે તો પરિણામ જુદુજ આવે છે કનીનિકામડળનો પડદો જો બહાર નીકળી આવે અને જખમમા ચોટી રહે તો કીકી જખમવાળા ભાગ તરફ ખેચાઈ જાય છે, અને જો કનીનિકામડળના પડદાનો વધારે ભાગ બહાર નીકળી આવેલો હોય છે તો કીકી સદતર બધ થઈ જાય છે એટલુ જ નહિ પણ કનીનિકામડળનો પડદો બહાર હોવાથી તે વખતે અથવા કેટ-લેાક વખત રહીને કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ (તીક્ષ્ણ અથવા દીર્ઘ) થવા માડે છે અને તેને પરિણામે કીકી બધ થઇ જાય છે અથવા નીચે

રહેલા સ્ફટિકરૂપ રસના પડદાને ચોટી જઇ અનુસંગી ઝામર (Secondary Glaucoma) પેદા કરે છે અને પરિણામે દૃષ્ટિનો નાશ થાય છે તતૂરૂપ સમૂહ જો જખમમાથી બહાર નીકળી આવેલો હોય તો પણ ઉપર વર્ણવેલી સ્થીતિજ થાય છે નેત્રમધ્યપડ બહાર નીકળી આવેલો હોય તો કોઇ પણ વખતે આખની અદર સોજો થવાનો ભય રહે છે એટલુજ નહિ પણ તેનાથી નેત્રદર્પણનુ છુટુ પડવુ, નેત્રદર્પણ વિચ્છેદ, (Detachment of the Retina) અથવા નેત્રદર્પણનો ક્ષય (Atrophy of the retina) થવાનો ભય રહે છે. આ ઉપરથી સહેલાઈથી સમજી શકાશે કે કનીનિકામંડળનો પડદો, તતૂરૂપ સમૂહ, અથવા નેત્ર મધ્યપડ જખમની અદરથી બહાર નીકળી આવી ત્યા સપડાઇ જાય તો તેના પરિણામ ઘણા ભયંકર આવે છે

(ङ) નેત્ર બાહ્યપડમા થયેલી ફાટ આડી છે કે ઉભી છે !—નેત્ર બાહ્યપડના તતુઓની રચના એવી છે કે, જો તેમા પડેલી ફાટ ઉભી હોય એટલે શુકલમડળના પરિધિથી એક લીટી દોરીએ અને તેને ડોળાના પાછલા ભાગ તરફ લઇ જઇએ તે લીટીને અનુસરતી હોય તો જે જખમ અથવા ફાટ થાય છે તે બહુ પહોળી થતી નથી પણ જો ફાટ અથવા જખમ આડું હોય તો તેવુ જખમ અથવા ફાટ વધારે પહોળી થાય છે એટલે તેમાથી અદરના ભાગો તેમજ કાચરૂપ રસ જેવા પ્રવાહીને બહાર નીકળવા સભવ વધારે રહે છે વિશેષમા ફાટ પહોળી હોય તો બહારની હવા અને જતુઓને અંદર પ્રવેશ કરવાનો સભવ વધારે રહે છે.

(फ) આખના ડોળાની અદર અથવા જખમની અંદર કઈ બાહ્ય પદાર્થ રહી ગયેલો છે કે નહિ ?—નેત્રબાહ્યપડના જખમો બાબત જ્યારે નેત્રવૈદ્યને વિચાર કરવાનો હોય છે ત્યારે આખની અદર કઈ પણ બાહ્ય પદાર્થ ગયેલુ છે કે નહિ અને તેવો પદાર્થ અદર રહેલો છે કે નહિ એ પ્રશ્ન ઘણો મહત્વનો થઈ પડે છે. કારણ કે આગળ કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે આવા જખમોના ઉપચાર કયા ધોરણ ઉપર કરવા તે વિચારવા માટે એ અતિ જરૂરનુ છે જો આખની અદર કોઈ પણ બાહ્ય પદાર્થ રહેલો હોય તો વહેલે કે મોડે તે આખમા વરમ થયા વગર રહેતો નથી એટલુજ નહિ પણ ખાસ અપવાદ સિવાય તે વરમ ઉપર વર્ણવેલી अ અને ब જાતનું થાય છે એટલે તે વરમને પરિણામે બીજી તદુરસ્ત આખને પણ નુકશાન થવાનો ભય ઉભોજ રહે છે જેથી આ બાબતનો ખાસ નિર્ણય કરવો પડે છે. બાહ્ય પદાર્થ જળરૂપ રસના પૂર્ણ ખંડમા હોય તો તો ઘણી સહેલાઈથી જોઈ શકાય છે પણ જો તે કાચ રૂપ રસની અદર દાખલ થઇ ગયેલુ હોય અથવા આખના ડોળાની અદરના કોઈ પણ ભાગમા પડી રહેલુ હોય તો તે અંદર છે કે નહિ એ નિર્ણય કરવુ

બહુ મુશ્કેલ થઈ પડે છે. જો બાહ્ય પદાર્થ કોઇપણ ધાતુનું બનેલું હોય તો તેને શોધી કહાડવા માટે (x ray) એક્સરે નામનુ યંત્ર બહુ ઉપયેાગી થઇ પડે છે આ યંત્રથી આંખના ડોળાની અંદર ધાતુનુ બનેલુ બાહ્ય પદાર્થ છે કે નહિ તે જોઈ શકાય છે એટલુ જ નહિ પણ તે કઈ જગાએ છે તેનેા પણ ચોકસ રીતે નિર્ણય થઇ શકે એવી શેાધેા ગયા મહાન્ યુદ્ધ દરમ્યાન થયેલી છે. આ યંત્રથી બાહ્યપદાર્થ અંદર છે કે નહિં અથવા છે તો કઈ જગાએ તે જોવાની રીતનું વર્ણન આપવુ અહીં શકય નથી કારણ કે તેનેા થેાડાઘણેા ખ્યાલ આવવા માટે એક્સરે કરનાર યંત્ર કેવી રીતે કામ કરે છે અને તેમા પણ અમુક બાહ્ય પદાર્થ કઈ જગાએ છે એ જાણવા માટે કયા કયા સાધનેા કામે લગાડાય છે તેનેા પૂરતો ખ્યાલ સાધારણ વૈદ્યને હોતો નથી એટલે તેનુ વર્ણન આપી વાચકવર્ગને ગુંચવાડામા નાખવા જેવુ થાય.

ઉપચાર—ઉપચાર કરતી વખતે વૈદ્યે પોતાને બે પ્રશ્ન પુછવાના છે. પહેલુ એ કે આખના ડોળાની અંદર કઇ પણ બાહ્ય પદાર્થ છે કે નહિ અને બીજું એ કે જે હથીયાર વડે જખમ થયું છે તે સ્વચ્છ હતુ કે નહિ.? પહેલા પ્રશ્નનેા ઉત્તર નકારમા આવે અને બીજા પ્રશ્નનેા ઉત્તર હાકારમા આવે એટલે કે આખના ડોળાની અંદર જો કઇ પણ બાહ્ય પદાર્થ રહ્યુ નથી એમ ખાત્રી થઇ શકે અને જે હથીયાર વડે જખમ થયુ તે હથીયાર સ્વચ્છ છે એમ પણ ખાત્રી થઇ શકે તો આખને રસકપુરના (એચ. પી લેાસન), બેારીક એસીડના અથવા સાયાનાઇડના પ્રવાહીથી ધેાઇ નાખવી. જો અંદરનેા કેાઇ પણ ભાગ બહાર નીકળી આવેલેા જોવામા આવે તો તેને યેાગ્ય શસ્ત્રવડે અંદર બેસાડવેા આ ક્રિયા કરતી વખતે એટલુ ધ્યાનમા રાખવુ કે આખને વિશેષ નુકશાન ન થાય. ત્યાર પછી જો નેત્ર શ્લેષ્માવરણ ત્રુટેલુ હોય તો તેને સ્વચ્છ કરેલા સેાય દેારા વડે સાધી લેવું. કેટલાક નેત્રવૈદ્યેા નેત્ર શ્લેષ્માવરણને સીવવાની દરકાર કરતા નથી પણ ઘણા ખરા તેને સીવી લેવુ એ વધારે સલામતી ભરેલુ સમજે છે અમારા પેાતાના મત પ્રમાણે નેત્ર શ્લેષ્માવરણને સીવવાથી કેાઈ પણ તરેહનુ નુકશાન નથી પણ સારી રીતે ફાયદો છે બની શકે તો અથવા નેત્રવૈદ્ય કુશળ હેાય તો નેત્ર બાહ્યપડમા પણ એક બે કે તેથી જરૂરીયાત પ્રમાણે વધારે ટાકા લગાડવા જો કનીનિકામડળનેા પડદો બહાર નીકળી આવ્યેા હોય અને તેને અંદર બેસાડવામા આવ્યેા હોય તો એકાદ બે દિવસ ઇસરીનનુ ટીપું નાખવુ. ત્યાર પછી જો આ પડદામા સેાજો થયેલેા જોવામા આવે તો એટ્રોપીનના ટીપાની જરૂર પડે છે જો નેત્ર મધ્યપડનેા ભાગ બહાર નીકળી આવેલેા હોય છે તો તેને અંદર બેસાડયા પછી તેમજ નેત્ર બાહ્ય પડમા ટાકા માર્યા પછી કઇ વિશેષ ઉપચારની જરૂર રહેતી નથી જો જળ-

રૂપ રસના પૂર્વ ખંડમા અથવા કાચરૂપ રસમા રક્તશ્રાવ થયેલો જોવામા આવે તો કનીનિકામંડળનો વરમ ન થાય એટલા માટે એટ્રોપીનનુ ટીપુ વાપરવું. આખ ઉપર ગેાઝ અને કપાસનુ પોલ લગાડી ઉપર પાટો બાધી લેવો. બની શકે ત્યા સુધી દરદીને ચાર પાચ દિવસ સુધી ખાટલામા સુવાડી રાખવો.

જો એમ જોવામા આવે કે અંદર બાહ્ય પદાર્થ રહ્યુ નથી પણ જે હથીયારથી જખમ થયો છે તે હથીયાર અસ્વચ્છ હતું તો કોઈપણ ભાગ બહાર નીકળી આવેલો હોય તેને અંદર નાખી ઉપર કહ્યા પ્રમાણે ટાકા તો દઈ દેવા જોઇએ પણ ત્યાર પછી આખમા થોડા ઘણા સોજા માટે વૈદ્યે તૈયાર થઈ રહેવુ જોઇએ જો સોજો થોડો ઘણો હોય તો એટ્રોપીનના ટીપા દિવસમાં બે વખત દરેક વખતે બેથી ચાર બબે મિનીટને અંતરે નાખવા. સાથે દરેક વખતે અકેક ટીપુ ડાયોનીનનું નાખવાથી પણ ઠીક ફાયદો થાય છે આંખ ઉપર બોરીક એસીડના પ્રવાહીનો શેક કરવો. દરદીને કબજીયત ન રહે તેની ખાસ સંભાળ રાખવી. પારદની દવાઓ અને સોડા સેલીસીલસ જેવા વરમહર ઔષધો દરદીને પીવા માટે આપવા. જો સોજો દિવસા દિવસ ઘટવા માડે તો ઉત્તમ વાત છે પણ જો સોજો દિનપર દિન વધતો જાય અથવા આખની અંદર પરૂ થતું જોવામા આવે અને સાથે જો દરદીને પ્રકાશ દેખાતો બંધ થાય તો મુખ્ય પ્રશ્ન એ થઈ પડે છે કે આખના ડોળાને રહેવા દેવો કે કાઢી નાખવો. આખના ડોળાને કાઢી નાખવો પડશે એવી સલાહ વૈદ્ય તરફથી સાભળતા ઘણે ભાગે દરદીને ધ્રાસકો પડે છે એટલુજ નહિ પણ આખનો ડોળો કઢાવી નાંખવા સામે પોતાનો સખ્ત અણગમો જાહેર કરે છે. આવે વખતે નેત્રવૈદ્ય ઉપર ગંભીર જવાબદારી આવી પડે છે. પ્રકાશ દેખાતો બંધ થયા પછી જો આખમા સારી રીતે સોજો હોય તો આખનો ડોળો રહેવા દેવાથી માત્ર થોડો વખત સુધી દરદીને સંતોષ આવ્યા સિવાય વિશેષ ફાયદો થતો નથી કારણકે આવી જાતના ડોળાઓ મહિનાઓ પર્યંત પીડા આપી છેવટે શોષાઈ જાય છે. એટલે જે કદરૂપતાના ભયથી દરદી આખ કઢાવી નાખવાની સામે થાય છે તેજ કદરૂપતા તેને ભોગવવી પડે છે. વધારામા બીજી આખ જે તંદુરસ્ત હોય છે તેમા કવચિત સોજો આવી જાય અને તેમાથી તે આખનો નાશ થવાનો અને તેને લીધે જન્મ પર્યંત અસાધ્ય અંધાપાનો ભય દરદીના ભાગ્યમા ચોટેલો રહે છે. આવે વખતે વૈદ્યે હિંમત, દઢતા અને કુનેહનો સંપૂર્ણ ઉપયોગ કરવો પડે છે. ભવિષ્યમા આવનાર ભયનો દરદીને આસ્તે આસ્તે ભાષ કરાવવો પડે છે, આખનો ડોળો રહેવા દેવાથી કોઈપણ જાતનો ફાયદો નથી એમ સમજાવવુ પડે છે.

જો નેત્રવૈદ્ય દરદીને સમજાવવામા સફળતા મેળવે તો આંખના ડોળાને

નીચે આવેલી રીત પ્રમાણે કાઢી નાખવેા. આમ થવાથી દરદીને વેદના થતી એકદમ બધ થઈ જશે ઈજા કરતી આખમા દૃષ્ટિ તેા પુન પ્રાપ્ત થવાનીજ નહેાતી એતેા આગળથીજ નકી કરેલુ હેાય છે એટલે તે બાબતમા કઇ નુકશાન તેા થવાનું રહેતું નથી આખ કાઢી નાખવાથી જે આખ તદુરસ્ત હેાય છે તેમા સેાજો આવવાનેા ભય ટળી જાય છે. ઉપર આપેલા વર્ણન પ્રમાણે દરેક આખમા એવુ ભયકર પરિણામ આવતું નથી. યેાગ્ય ઉપચાર વડે આખનેા સેાજો આસ્તે આસ્તે કમી થવા માડે છે, અને દૃષ્ટિ જે ઝાખી પડી ગઈ હેાય તે પુન આવવા માડે છે. હવે જો એમ નક્કી થાય કે આંખની અદર બાહ્ય પદાર્થ રહી ગયુ છે તેા શુ કરવુ એ બાબતનેા વિચાર નેત્રવૈદ્યને કરવેા પડે છે. આખમા રહેલા બાહ્ય પદાર્થમાના ઘણા ખરા અસ્વચ્છ હેાય છે માત્ર અતિ ગરમ થયેલી બદુકની ગેાળીએા કે છરા અથવા તેાપના ગેાળામાથી છુટતા નાના કટકા ઘણે ભાગે સ્વચ્છ હેાય છે એટલે આવા બાહ્ય પદાર્થો આખની અદર જવાથી થેાડેા યા ઘણેા સેાજો થયા વગર રહેતેા નથી. જો બાહ્ય પદાર્થ જળરૂપ રસના પૂર્વખડમા હેાય તેા તે સહેલાઈથી દેખાય છે અને સહેલાઈથી કાઢી શકાય છે તેને કાઢવાની રીત એ છે કે જળરૂપ રસના પૂર્વખડમા શુકલમડળને ભેદવા માટે ત્રિકેાણાકાર (Keratone.)શસ્ત્ર આવે છે તે પૂર્વખડમા દાખલ કરવુ આ ક્રિયાથી પૂર્વખડમા છેદ થાય છે, પછી યેાગ્ય ચીમટા વડે બાહ્ય પદાર્થને ખેચી કાઢવેા. બાહ્ય પદાર્થને પકડતા કનીનિકામડળનેા પડદેા કે સ્ફટિકરૂપ રસનુ પડ પકડાઈ ન જાય તેની ખાસ સભાળ રાખવી ઘણી વખત ત્રિકેાણાકાર શસ્ત્રને બાહ્યપદાર્થની પાછળ લેવેા પડે છે અને આ શસ્ત્ર ઉપર બાહ્ય પદાર્થને ટેકવી ઘણી કુશળતાથી બહાર કાઢી શકાય છે. જો બાહ્ય પદાર્થ કાચરૂપ રસની અદર હેાય અને તે કેાઈ પણ ધાતુની બનાવટ ન હેાય તેા તે આખની અંદર છે એમ જાણવા માટે નેત્રદર્શક યત્ર સિવાય બીજુ સાધન આપણા પાસે નથી જો કઈ જગેાએ છે તે જોઈ શકાય તેા શુકલમડળની પરિધિથી થેાડે છેટે એટલે તતુરૂપ સમૂહ આવેલુ છે તે સ્થળ છેાડી થેાડે છેટે નેત્ર બાહ્યપડમા છેદ મુકવેા અને આ છેદ વાટે યેાગ્ય ચીમટેા પસાર કરી બાહ્ય પદાર્થને કાઢવાની કેાશેશ કરવી યાદ રાખવુ કે આ શસ્ત્રક્રિયા કરવાથી આપણે નેત્ર બાહ્યપડ, નેત્ર મધ્યપડ, અને નેત્રદર્પણ છેદન કરીએ છીએ અને કાચરૂપ રસ પર્યંત આપણુ શસ્ત્ર પહેાચે છે એટલે આખની અદર થેાડેા ઘણેા રક્તસ્રાવ થવાનેા તેમજ કરેલા છેદ દ્વારા કાચરૂપ રસ પણ થેાડા ઘણા પ્રમાણમા બહાર જવાનેા એટલે આખને થેાડા ઘણા પ્રમાણમા વિશેષ ઇજા થવાની, પણ બાહ્ય પદાર્થને આખના ડેાળામા રહેવા દેવામા જે જોખમ સમાયેલુ છે

તેના કરતા આ ક્રિયા કરવા દેવામા જોખમ ઓછુ છે. અથવા બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો આખની અંદર કોઈ પણ બાહ્ય પદાર્થ રહેવા દેવો એ લગભગ આખને ગુમાવવા જેવુ છે બાહ્ય પદાર્થ કયા છે એ નકી ન થઈ શકતું હોય તો તેની શોધ માટે આખમા હથીયારો ભોકવાથી કશો ફાયદો અમે જોતા નથી. આવે વખતે વૈદ્યે વિશેષ આખને ન ચૂથતા થોડા દિવસ રાહ જોવી જો બાહ્ય પદાર્થથી આખની અદર વરમ શરૂ થતું ન જોવામા આવે અથવા વરમ થોડા પ્રમાણમા રહે તો આખ થોડે ઘણે અ શે બચવાની આશા બ ધાઈ શકે છે. જો કે ભવિષ્યમા એવી આખોમા સોજો થવાના ભયથી દરદી મુક્ત રહેતો નથી. જો સોજો શરૂ થાય અને તે દિનપર દિન વધતો જાય, આખમા દેખાતો પ્રકાશ બ ધ થઇ જાય તો શ્રેષ્ટ માર્ગ એ છે કે આખના ડોળાને સત્વર કાઢી નાખવો આ બધુ કહેવામા આવ્યુ તે ધાતુથી ન બનેલા એવા પદાર્થો માટે. હવે જો બાહ્ય પદાર્થ લોઢા જેવા ધાતુનુ બનેલુ હોય તો તે કયા રહેલુ છે તેનુ નિર્ણય સહેલાઈથી થઈ શકે છે અને તે આગળ કહેવામા આવ્યુ છે આવા પદાર્થ કયા છે એ જેટલી સહેલાઈથી નકી કહી શકાય છે તેટલી સહેલાઈથી તેને આખના ડોળામાથી બહાર કાઢી શકાય છે આવા પદાર્થો આખની બહાર કાઢવા માટે આજના જમાનાના કુશળ નેત્રવૈદ્યોએ એક મોટુ લોહચુબક બનાવેલુ છે અને તે નાના લોહચુબકની સરખામણીમા એટલુ મોટુ અને પ્રબળ છે કે તેને "રાક્ષસી" લોહચુબક નામ આપવામા આવ્યુ છે. આ લોહચુબક વીજળીક બળથી કામ કરે છે એટલે નાના ગામડાઓમા કે નાના શહેરોમા જ્યા વીજળીના પ્રવાહની સગવડ હોતી નથી ત્યા આ યત્ર વાપરી શકાતુ નથી પણ સારા ભાગ્યે આવા અકસ્માતો નાના ગામડાઓમા કે નાના શહેરોમા બહુ થોડા હોય છે. આ યત્રનુ ચિત્ર ૧૨ મા ચિત્રમા આવેલુ છે તે ઉપરથી તે કેમ વાપરવુ તે સમજવાનુ સહેલુ થઈ પડશે ચિત્ર તરફ નજર કરવાથી જોવામા આવશે કે લાકડાની એક ઘોડી છે તેના નીચે બે તારના છેડા જોવામા આવે છે આ બે છેડાઓને વીજળીનો પ્રવાહ જ્યાથી આવતો હોય તેની સાથે જોડવામા આવે છે બાજુમા એક હાથો હોય છે તેને ફેરવવાથી વીજળીનો પ્રવાહ બ ધ અથવા ચાલુ કરી શકાય છે ઉપર બે અણીવાળા ભાગ બતાવેલા છે દરદીને યોગ્ય ખુરસી ઉપર બેસાડી આખ ઉઘાડી રાખી શુકલમ ડળના મધ્ય ભાગમા પાણી વાળો ભાગ રાખવો આ અણીવાળા ભાગને આખને લગોલગ અટકાવવાની કઈ જરૂર નથી થોડે છેટે હશે તો પણ લોહચુબક કામ કરશે. એટ્રોપીન અને કોકેન નાખી કીકીને આગળથી પહોળી કરવી જોઈએ. જ્યારે યત્ર બરાબર ગોઠવાઈ જાય છે ત્યારે હાથાને ફેરવવાથી વિદ્યુત પ્રવાહ શરૂ થાય છે પ્રવાહ શરૂ થતાજ અણીવાળો ભાગ જે અત્યાર સુધી એક સાદો લોઢાનો કટકો હતો તે હવે મહા પ્રબળ લોહચુબક બની જાય છે અને આંખ-

ની અદર રહેલા લેાઢાના પદાર્થને કીકીવાટે બહાર ખેચી કાઢી જળરૂપ રસ પૂર્વખડમા લઈ આવે છે હવે રાક્ષસી લેાહચુબકને બાજુએ મૂકી દેવુ. અને દરદીને ટેબલ ઉપર સુવાડી શુકલમડળમા છેદ મૂકી જળરૂપ રસમાથી બાહ્ય પદાર્થને કાઢી લેવેા. ઘણી વખત બાહ્ય પદાર્થ કીકીમાથી ન આવતા કનીનિકા મડળના પડદાને તેમજ સ્ફટિકરૂપ રસને ભેદીને આવવાની તજવીજ કરે છે. આવે વખતે કુશળ નેત્રવૈદ્ય બાહ્ય પદાર્થને જુદી જુદી દિશામા ફેરવી જેમ બને તેમ આખની અદરના ભાગેાને જેમ ઓછી ઈજા થાય તેમ ફેરવી કાઢી લે છે આ ક્રિયા લેાહચુબકને જુદેજુદે સ્થળે લગાડી બાહ્યપદાર્થની ગતિ ઉપર નજર રાખી કરી શકાય છે

જો બાહ્ય પદાર્થ કેાઈ પણ રીતે કાઢી ન શકાય અને આખની અદર સેાજો થવા માડે અને તે સેાજો ભયકર રૂપ પકડે તેા આખને કાઢી નાખવા સિવાય બીજો રસ્તેા રહેતેા નથી. બાહ્ય પદાર્થથી થતા સેાજાને અગે તેમજ નેત્ર બાહ્ય-પડમા થયેલા જખમને અગે થતા સેાજાવાળા આખના ડેાળાને કયારે કાઢી નાખવા અને ક્યારે રહેવા દેવા એ બાબત એટલી જરૂરની છે કે વાચનારને સ્પષ્ટ સમજાવવા માટે આ નીચે તેનુ પુનરુક્તન કરીએ છીએ. અને તેમ કરતા સ્પષ્ટ નિયમેા દર્શાવીએ છીએ કે જેથી બીનઅનુભવી નેત્રવૈદ્યને સલાહ આપવી સુગમ થઇ પડે

(૧) જો જખમ નેત્ર બાહ્યપડમાજ હેાય, અદરથી આખના ડેાળામા રહેલા ભાગેા બહાર નીકળેલા ન હેાય, અથવા નીકળેલા હેાય અને અદર સરખા બેસાડી દેવામા આવ્યા હેાય તેા આખને બચાવવાની આશા રાખી રાહ જોવી

(૨) નેત્ર બાહ્યપડનુ જખમ વધારે ઊંડુ ગયુ હેાય અને તે જે હથીયારવડે થયુ હેાય તે હથીયારની સ્વચ્છતાની ખાત્રી ન હેાય, પછી અદરના ભાગેા બહાર આવ્યા હેાય કે ન હેાય અને સેાજો શરૂ થઈ ગયેા હેાય તેા થેાડા દિવસ રાહ જોવી.

(૩) સેાજો સાધારણ હેાય અને દરદીની દૃષ્ટિ થેાડી ઘણી હેાય તેા થેાડા દિવસ રાહ જોવી.

(૪) સેાજો વધી ગયેા હેાય અને પ્રકાશ દેખાતેા બધ થઇ ગયેા હેાય તેા આખને કાઢી નાખવી

(૫) આખની અદર બાહ્ય પદાર્થ રહી ગયુ હેાય અને સેાજો શરૂ થઈ ગયેા હેાય તેા આખને કાઢી નાખવી એ ઉત્તમ માર્ગ છે

(૬) કેાઇ પણ સંજોગેામા આખમા પ્રકાશ દેખાતેા બંધ થયેા હેાય અને આખ પીડા કરતી હેાય તેા આખ કાઢી નાખવી.

આખને કાઢી નાખવાની શસ્ત્રક્રિયા નીચે પ્રમાણે કરવી

જેમ આખ ઉપરની બીજી કેટલીક શસ્ત્રક્રિયામા દરદીને બેશુદ્ધ કરવો પડતો નથી અને માત્ર આખને ચૈતન્ય રહિત કરવાથી કામ ચાલે છે તેમ આ શસ્ત્રક્રિયામા ચાલતું નથી, એટલે દરદીને ક્લોરોફોર્મ અથવા ઇથર સુઘાડી બેશુદ્ધ કરવો પડે છે. કેટલાક નેત્રવૈદ્યો નોવોકેન અને એડ્રીનેલીનનુ પ્રવાહી બનાવી પિચકારી અને સોમવડે ડોળાના મૂળમા તેમજ નેત્રશ્લેષ્માવરણુ નીચે આ દવાને દાખલ કરી શસ્ત્રક્રિયા કરે છે તેમજ પાર્ક ડેવીસ કપનીની એપોથીસીન નામની નવી ચૈતન્યહર દવા વાપરે છે. પણુ જ્યા સગવડ હોય ત્યા ક્લોરોફોર્મ કે ઇથર આપવું વધારે ઠીક છે. દરદીને બેશુદ્ધ કરી આખ ઉઘાડી રાખવાનુ ઓજાર ચડાવી દેવુ, ત્યારપછી આખના આખા ડોળાને એચ પી અથવા સાયાનાઇડ ઓફ મરક્યુરીના પ્રવાહથી સારી રીતે ધોઇ નાખવુ શસ્ત્રવૈદ્યે તેમજ તેના મદદનીશે હાથને સારી રીતે ધોઈ ત્યાર પછી જતુઘ્ન ઔષધોથી ધોઇ સ્વચ્છ કરેલા હોવા જોઇએ હવે ખરેખરી શસ્ત્ર ક્રિયા શરૂ કરવી આખને સ્થીર રાખવાના ચીમટાવડે શુકલમડળની પરિધિની લગભગ નેત્ર શ્લેષ્માવરણુને પકડી એક વળેલી કાતરવતે કાપ મૂકવો આ કાપમા કાતરનો એક પાખીઓ દાખલ કરી પરિધિની આસપાસ ફરતો છેદ મૂકવો એટલે પરિધિના ભાગને ફરતા નેત્ર શ્લેષ્માવરણુમા દરેક બાજુએ છેદ મૂકી દેવો પછી સ્નાયુને પકડવાનો આકડો (Strabis mus Hook) લઈ ઉપર કહ્યા પ્રમાણે કરેલા છેદમા દાખલ કરી દરેક સ્નાયુને આકડા ઉપર લેતા જવુ અને કાપતા જવુ. પ્રકરણુ ૧ લામા કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે છ સ્નાયુ કાપવા પડશે આ બધા સ્નાયુ કપાયા પછી આખનો ડોળો લગભગ દરેક બાજુ છુટો થઈ જશે. માત્ર દર્શનતંતુથી નેત્રગૃહમા ચોટેલો રહેશે હવે બધ કરેલી કાતર વતી આખના ડોળાને ચોમેરથી બરોબર છુટો કરી નાખવો પછી નેત્ર શ્લેષ્માવરણુનો જે થોડો ઘણો ભાગ શુકલમડળને ચોટેલો હોય તેને શુકલમડળના અદરના ભાગમા એટલે નાક તરફના ભાગમા ચીમટા વડે પકડી આખા ડોળાને અદરના ભાગમા ફેરવવો. બધ કરેલી કાતર બહારની બાજુથી ડોળાની પછવાડે પસાર કરવી અને ઉંચે નીચે અદર બહાર ફેરવતા દર્શનતંતુ મળી આવશે. દર્શનતતુ મળી આવે કે સ્પર્શ શક્તિની મદદ વડે તેને કાતરના બે પાખડા વચ્ચે લઇ જેમ તેમ આખના ડોળાથી છેટે કાપી નાખવો. દર્શનતતુ કપાતા આખનો ડોળો છુટો પડી બહાર નીકળી આવશે. કદાચ કોઇ જગોએ થોડા ઘણુા બધન કાપવા રહી ગયા હોય તો કાતરથી ઝડપથી કાપી નાખવા એટલે આખનો ડોળો બહાર નીકળી આવશે. શસ્ત્રક્રિયા દરમ્યાન આ વખત સુધી એટલે દર્શનતતુ કપાવા પહેલા રક્તશ્રાવ સાધારણુ હોય છે, પણુ દર્શનતંતુ કપાયુ કે એકદમ લોહી નીકળવા માડે છે બીન અનુભવી શસ્ત્રવૈદ્ય કદાચ

આ જોઇ ગભરાય એ સ્વાભાવિક છે, પણ ગભરાવા માટે કઇ કારણ હોતું નથી. થેાડા લીંટના કકડા લઈ અથવા જો શસ્ત્રક્રિયામા વાદળીનેા ઉપયેાગ કરવામા આવ્યેા હેાય તેા તેનેા કટકેા લઈ આખનેા ડેાળેા કાઢી નાખવાથી થયેલા ખાડામા દાબી રાખવાથી રક્તશ્રાવ બધ થઈ જશે અથવા જરા વધારે ગરમ કરેલા એચ પી ના પ્રવાહીથી આ ખાડેા ધેાઇ નાખવાથી પણ રક્ત-શ્રાવ બધ થઈ જાય છે. રક્તશ્રાવ બધ થઈ ગયા પછી જો તપાસવામા આવશે તેા કાપેલા નેત્ર શ્લેષ્માવરણનેા આકાર એક બટવાના ખેાલેલા મેાઢા જેવા જે-વામા આવશે આ પ્રમાણે દેખાતા બટવાના મેાઢાના ભાગમા જેવી રીતે બટવામાથી દેારેા કાઢેલેા હેાય તેજ પ્રમાણે સેાય દેારાથી દેારેા પસાર કરવેા અને જ્યારે ચેામેર દેારેા ફરી આવે ત્યરે દેારાના બે છેડા સરકાવવાથી બટવાની માફક આ કેાથ-ળીનુ મેાઢુ પણ બધ થઈ જશે. આ પ્રમાણે બધ કરી બે છેડાને ગાઠ લગાવી દેવી અને વધારાનેા દેારેા કાતરથી કાપી કાઢવેા, નેત્ર શ્લેષ્માવરણનેા ડેાળાની બહારનેા ભાગ કેાથળીની અદર વાળી મૂકવેા. હવે શસ્ત્રક્રિયા લગભગ ખલાસ થઈ આખને એટલે આખ કાઢી લીધા પછી રહેલા આખના સ્થાનને લેાશનથી ધેાઈ સાફ કરી થેાડુ આયડેાફેાર્મ છાટી ગેાઝ અને કપાસ મૂકી પાટેા બાધી લેવેા

પાછળની માવજત—દરદીને જો બેશુદ્ધ કરવામા આવ્યેા હેાય તેા પાચ દશ મિનીટે દરદી શુદ્ધિમા આવી જાય એટલે સહેજસાજ ઈજા કલાક બે કલાક ચાલે છે, તે સિવાય દરદીને વિશેષ અગવડ હેાતી નથી પહેલા ચેાવીસ કલાક સુધી દરદીને એકજ જગેાએ સુવાડી રાખવેા ચેાવીસ કલાક પછી પાટેા કાઢી નાખી પટી બદલાવવી, કારણકે કદાચ સહજસાજ રક્તશ્રાવ અથવા રસી નીકળેલી હેાય તેનાથી પટી બગડેલી હેાય છે ચેાવીસ કલાક પછી બાધેલી પટી ઘણે ભાગે ચાર પાચ દિવસ સુધી કાઢી નાખવી પડતી નથી આઠમે કે નવમે દહાડે ટાકા કાઢી નાખી પટીથી દરદીને મુક્ત કરવેા. આ વખત દર-મ્યાન થયેલુ જખમ તદન રૂઝાઈ ગયેલુ હેાય છે એટલે દરદી સારેા થઈ ગયેલેા હેાય છે દેાઢેક મહિના પછી જો આખ સહી શકે તેા કાચનેા ડેાળેા બેસાડી આપવેા કે જેથી દરદીની કદરૂપતામા સારી રીતે ઘટાડેા થઈ જાય.

જોખમ—આ શસ્ત્રક્રિયામા મુખ્ય ત્રણ જોખમ છે. તે ઉપરાત કલેારેાફેાર્મ અને ઇથિર જેવી દવા સુધાડવામા જે સાધારણ જોખમ રહેલુ છે તે તેા છેજ. ત્રણ જોખમમા રક્તશ્રાવ ઘણુ નજીવુ જોખમ છે. એટલે જો રક્તશિરાએા આરેાગ્યસ્થીતિમા ન હેાય અથવા દરદીનુ લેાહી તદુરસ્ત ન હેાય તેા રક્ત-શ્રાવ ભયકર પ્રમાણમા થાય છે બીજુ જોખમ કરેલુ જખમ પાકી આવવાનુ હેાય છે જો નેત્રવૈદે કઈ કાળજી રાખવામા ન્યુનતા રાખી હેાય અથવા શસ્ત્રો,

પોતાના હાથ અને દરદીની સ્વચ્છતામા ખામી રાખી હોય તોજ જખમ પાકી આવવાનો ભય રહે છે જો જખમ પાકી આવે છે તો થોડા દહાડા વધારે મલમ પટી કરવી પડે છે અને છેવટે આખ રૂઝાઇ જાય છે

ત્રીજો અને વધારે મહત્વનો ભય મગજના પડનો સોજો (Meiun Gitis) થવો એ છે. સુભાગ્યે આ ભય, કવચિતજ સાક્ષાત થાય છે પણ એવા ઘણા દાખલા બનેલા વાચવામા આવ્યા છે કે આખ કાઢયા પછી મગજના પડનો વરમ થઈ દરદીનું મૃત્યુ થાય છે. અમારા સતર વરસના અનુભવમા આવો દાખલો હજુ બન્યો નથી એટલે આ પરિણામ ક્વચિતજ આવે છે એમ માની લઇએ છીએ.

પ્રકરણ ૧૪ મું.

નેત્રના સ્નાયુના રોગો.

(Diseases of the ocular muscles.)

આખના સ્નાયુઓ લગભગ બાર છે પણ તેમા એક તો ખરેખરી રીતે આખનુ સ્નાયુ કહી શકાય નહિ. આ સ્નાયુ કપાળમા આવેલુ છે અને જ્યારે પોપચું ઉંચકનારૂ સ્નાયુ રહી જાય છે ત્યારે આ સ્નાયુ પોપચાને ઉંચે ખેચવામા મદદ કરે છે. બાકીના અગીઆર સ્નાયુ નીચે મુજબ છે. (૧) પોપચાને બધ કરનારૂ (૨) ઉપરના પોપચાને ઉપર ખેચનારૂ (૩) મૂલરનુ સ્નાયુ (૪) હોરનરનુ સ્નાયુ (૫) ડોળાને બહાર ખેચનારૂ સીધુ (૬) ડોળાને અદર ખેચનારૂ સીધુ (૭) ડોળાને ઉપર ખેચનારૂ સીધુ (૮) ડોળાને નીચે ખેચનારૂ સીધુ (૯) ડોળાના નીચેના ભાગમા આવેલુ વક્ર (૧૦) ડોળાના ઉપરના ભાગમા આવેલુ વક્ર (૧૧) તંતૂરૂપ સ્નાયુ.

આ સ્નાયુઓ પૈકી દરેકનુ શુ કર્તવ્ય છે તે અહી સમજાવીએ.

(૧) પોપચાને બધ કરનારૂ સ્નાયુ બન્ને પોપચા ઉપર અને તેમના અંદરના તેમજ બહારના સગમ સ્થાન ઉપર આવેલુ છે. દરેક આખમા એક એક છે. તેના સકોચથી આખ બધ કરી શકાય છે જ્યારે આ સ્નાયુ રહી જાય છે ત્યારે નીચેનુ પોપચુ આખના ડોળાને લગોલગ ન રહેતા નીચે ઢળી પડે છે અને તેને લીધે નીચલું અશ્રુવાહક છિદ્ર આસુઓને ખેચી શકતું નથી અને આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે. આખનો ડોળો ખુલો રહેવાથી શુક્લ મડળનો જે ભાગ ઢકાતો નથી તે સુકાય છે અને અપારદર્શક બની જાય છે. આ સ્નાયુનો સકોચ થાય છે અથવા તેમા ખેંચ આવે છે તો પોપચા ડોળા તરફ વળી જાય છે.

(૨) મૂલરનું સ્નાયુ–આ સ્નાયુ પહેલા બતાવનાર મી. મૂલરના નામથી ઓળખાય છે. તેના તંતુનો ઉપરના અને નીચેના પોપચામાંથી થઈ નેત્રગૃહ તરફ જાય છે અને તેના સંકોચથી આંખનો ડોળો જરા બહાર નીકળી આવેલો જણાય છે તેમજ તેના સંકોચથી ઉપરનું પોપચું અંદર ખેંચાઈ જાય છે.

(૩) હોરનરનું સ્નાયુ—આ સ્નાયુ અશ્રુવાહક નથી અને અશ્રવાશયની આસપાસ આવેલું છે અને તે આસુઓને આ નળીવાટે અશ્રવાશયમા ખેંચવામા મદદ કરે છે. કેટલાક ડાકટરો આ સ્નાયુને પોપચા બંધ કરનારા સ્નાયુનો એક ભાગ લેખે છે

(૪) ઉપરનું પોપચું ઉપર ખેંચનારૂં સ્નાયુ—આ સ્નાયુ બહુ જરૂરનું છે. તેનાથી ઉપરનુ પોપચુ ઉપર ખેચી શકાય છે. જો આ સ્નાયુ રહી જાય છે તો ઉપરનુ પોપચુ ઢળી પડે છે અને માણસની આખ નિદ્રામા હોય તેવો દેખાવ આપે છે.

(૫) થી ૧૧ સુધીના સ્નાયુઓનું વર્ણન કેટલેક દરજજે પ્રકરણ ૧ લામાં આપવામા આવ્યુ છે.–અહી તેમના કર્તવ્યનુ વિશેષ વર્ણન આપવુ જરૂરનું ધાર્યું છે. જુદા જુદા સ્નાયુનું જુદું જુદુ વર્ણન આપવાથી લંબાણ થવા ઉપરાત વાચકને યાદ રહેવું પણ મુશ્કેલ પડે છે એટલા માટે એક કોઠા રૂપે આપેલું છે.

સ્નાયુ	આખના ડોળાને.	શુક્લમંડળની ઉભી રેખા.	શુક્લમંડળ કઈ બાજુ હોય તો વધારેમા વધારે ખેંચાય છે.	ક્યા જ્ઞાનતંતુનો અમલ છે
બહારનુ સીધુ	બહાર ખેચે છે			૬ ઠ્ઠું
અંદરનુ સીધુ	અદર ખેચે છે			૩ જુ
ઉપરનું સીધુ	ઉપર અને અદર	અંદર ખેચે છે	બહાર	૩ જુ
નીચેનુ સીધુ	નીચે અને અંદર	બહાર ખેચે છે	બહાર	૩ જુ
ઉપરનુ વક્ર	નીચે અને બહારનીતરફ	અંદર	અદર	૪ થુ
નીચેનુ વક્ર	ઉપર અને બહારની તરફ	બહાર	અંદર	૩ જુ

ચિત્ર તરફ જોવાથી જણાશે કે ડાબુ નીચેનુ વક્ર આખના ડોળાને ઉપર ફેરવે છે. વધારામા તે બહારની તરફ ફેરવે છે એજ પ્રમાણે બધા સમજી લેવા.

આ વધુ કહ્યા પછી ફરી દરેક સ્નાયુ શુ શુ કામ બજાવે છે તે ફરી વર્ણવી જઈએ

બહારનું સીધુ—ડોળાને બહારની બાજુ ખેંચે છે.

અંદરનુ સીધુ—ડોળાને અંદરની બાજુ ખેચે છે.

ઉપરનું સીધુ—ડોળાને ઉપરની બાજુ તેમ અંદરની બાજુ ખેંચે છે અને શુક્લમંડળની ઉભી રેખાના ઉપલા છેડાને અંદરની બાજુ ફેરવે છે.

નીચેનુ સીધુ—ડોળાને નીચે અને અંદરની બાજુ ખેંચે છે અને શુક્લમંડળની ઉભી રેખાના ઉપલા છેડાને બહારની બાજુ ફેરવે છે.

ઉપરનું વક્ર—ડોળાને બહાર ખેંચે છે અને શુક્લમંડળની ઉભી રેખાના ઉપલા છેડાને અંદરની બાજુ ફેરવે છે

નીચેનું વક્ર—ડોળાને ઉપર અને બહારની તરફ ખેંચે છે અને શુક્લમંડળની ઉભી રેખાના ઉપલા છેડાને બહારની બાજુ ફેરવે છે.

ઉપર આપેલા વર્ણન ઉપરથી સમજવામાં આવશે કે આંખને અંદરનાં ભાગ તરફ ખેંચવાની શક્તિ અંદરના સીધામા છે તેમજ ઉપરનું સીધુ અને નીચેનુ સીધુ પણ એજ કામ કરી શકે છે. એવીજ રીતે બહારનુ સીધુ અને તે ઉપરાત ઉપરનું અને નીચેનુ વક્ર ડોળાને બહારની બાજુ ખેંચે છે, વળી ઉપર ખેંચવાની શક્તિ ઉપરના સીધા અને નીચેના વક્રમા રહેલી છે, અને નીચે ખેંચવાની શક્તિ નીચેના સીધા અને ઉપરના વક્રમા રહેલી છે; વિશેષમા શુક્લમંડળની ઉભી લીટીના ઉપલા છેડાને અંદરની ફેરવવાની શક્તિ સીધાં અને વક્રમા રહેલી છે અને બહારની બાજુ ફેરવવાની શક્તિ નીચેના સીધા અને વક્રમા રહેલી છે. હવે બીજી રીતે જોઇએ. ઉપર આપેલા બબે સ્નાયુ પૈકી કોઈપણ એક જોડું લ્યો તો જણાશે કે દરેક એક વાતે સરખો છે તો બે વાતે તેનાથી જુદા પડે છે દાખલા તરીકે ઉપરનુ વક્ર અને ઉપરનું સીધુ લ્યો તેઓ બન્ને શુક્લમંડળની રેખાના ઉપરના છેડાને અંદરની બાજુ ફેરવે છે પણ સીધુ ડોળાને ઉપર ખેંચે છે ત્યારે વક્ર નીચે ખેંચે છે. ઉપરનુ સીધું અંદર ખેંચે છે વક્ર બહાર ખેંચે છે. આ ઉપરાત દરેક સ્નાયુનુ પ્રબળ અમુક સ્થીતિમા ડોળો હોય તો વિશેષ હોય છે. આ સમજવા માટે પણ એક લબાણ વર્ણનની જરૂર રહે છે. અમને ભય છે કે કંઈ વર્ણન આપવામા આવ્યું છે તે પણ વાચનારને ગુચવાડામા નાખવા માટે પુરતુ છે એટલે વિશેષ વર્ણન આપવાનુ જરૂરનુ ધારતા નથી

(૧૧) તંતૂરૂપ સ્નાયુ—પ્રકરણ ૧ લામા કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે તતૂરૂપ સ્નાયુ તતૂરૂપ સમૂહમા નેત્રદર્પણના છેડા અને કનીનિકામંડળના પડદાની પરિધિ વચ્ચે આવેલુ છે. આ સ્નાયુનુ મુખ્ય કર્ત્તવ્ય સ્ફટિકરૂપ રસની બાહ્ય ગોળતા વધારવા ઘટાડવાનું છે, અને તેને લીધે આપણે દૂર તેમજ નજદીક સ્પષ્ટ જોઇ શકીએ છીએ. આ સ્નાયુની શક્તિ, જેમ જેમ અવસ્થા વધતી થાય તેમ તેમ ઓછી થતી જાય છે અને ચાલીસ વર્ષ પછી તો એટલે દરજ્જે ઓછી થાય છે કે વાંચવા લખવામા અડચણ આવે છે. આ સ્થીતિને આપણા

લોકો "બેતાળા આવ્યા" કહે છે. કારણકે આ ફેરફાર ઘણાખરા લોકોમા બેતાળીસ વર્ષની આસપાસ જણાવા માડે છે

આ ઉપરાત કનીનિકા મડળના પડદામા કીકીને નાની મોટી કરનારા બે સ્નાયુઓ આવેલા છે તે તો જુદા.

હવે આ દરેક સ્નાયુ રહી જાય તો શુ ચિન્હ જણાય તેના કારણ ઈત્યાદિ વર્ણવીએ

(૧) પોપચા બધ કરનારૂ સ્નાયુ—આ સ્નાયુ ૭ મા જ્ઞાનતતુના અમલ નીચે છે. જ્યારે આ જ્ઞાનતતુની ઉત્પતિવાળા મગજના ભાગોમા અથવા જ્ઞાનતતુ પોતામા કંઈ દરદ, રકતશ્રાવ, ગ્રથી, સોજો, ઈત્યાદિ હોય છે ત્યારે આ સ્નાયુ રહી જાય છે

ચિન્હ—આખના પોપચા બરોબર બધ થઈ શકતા નથી આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે કારણકે નીચેનુ પોપચુ ડોળાને લગોલગ ન લાગતુ હોવાથી અશ્રુવાહક છિદ્ર જરા બહાર નીકળી આવે છે અને તેને લીધે અશ્રુ આ છિદ્રની અદર ન જતા બહાર આવે છે.

કારણ—ઉપર દર્શાવ્યા પ્રમાણે મગજના પડના સોજાને લીધે, ગ્રંથીને લીધે, રકતશ્રાવને લીધે કે બીજા કોઈ કારણથી આ જ્ઞાનતતુ ઉપર દબાણ થાય, અથવા, જે મગજના ભાગોમાથી આ જ્ઞાનતતુની ઉત્પતિ છે તે ભાગોમા ઉપર કહેલા દરદો પૈકી કોઈ હોય અથવા સરદી લાગવાને લીધે આ જ્ઞાનતંતુમા સોજો આવ્યો હોય તો આ સ્નાયુ રહી જાય છે

ઉપચાર—જો મગજના વ્યાધિને લીધે કે રકતશ્રાવ ઈત્યાદિ કારણોને લીધે હોય તો તેના યોગ્ય ઉપચાર કરવા જ્ઞાનતતુમા સોજાને લીધે હોય તો લમણા ઉપર જુદીજુદી જાતનો સોજો મટાડનારા તેલો લગાડવા, બ્લીસ્ટરો મારવા, શેક કરવો સ્નાયુને વીજળી લગાડવાથી સ્નાયુ શોષાતું નથી અને તેમા શક્તિ કાયમ રહે છે.

(૨) ઉપરના પોપચાને ઉપર ખેચનારા સ્નાયુનુ રહી જવુ—ઉપલા પોપચાની શિથીલતા (Ptosis).

ચિન્હ—ઉપલુ પોપચુ નીચે ઢળેલુ દેખાય છે અને તેને લીધેઆખ બરોબર ઉઘડતી નથી. આ સ્થીતિ એક અથવા બન્ને આખમા હોય–પોપચાનુ ઢળવુ સ્નાયુના રહી જવાથી છે કે બીજા કોઈ દરદથી છે તે જાણવા માટે દરદીની ભમર ઉપર વૈદ્યે પોતાની હથેલી મુકવી અને દરદીને નીચે જોવા કહેવુ પછી હથેલીથી સહજ ભાર મુકવો. ત્યારપછી દરદીને આખ ઉઘાડવા કહેવુ જો સ્નાયુ રહી ગયુ હશે તો પોપચુ ઉંચુ આવશે નહિ

કારણ—આ સ્થીતિનુ કારણ ઘણે ભાગે ત્રીજા જ્ઞાનતતુનું દરદ હોય

છે. આ દરદ જ્ઞાનતતુ પોતામા હોય અથવા મગજમા હોય આને માટે પ્રયોગ કરી જોવો દરદીનુ પોપચુ આગળી કે અગુઠા વડે ઉપર ખેંચવુ. પછી દરદીને ઉપર જોવા કહેવુ. જો દરદી ઉપર જોઇ શકે તો દરદનું કારણ મગજના ઉપરના ભાગમા નથી એમ સિદ્ધ થાય છે. કેટલીક વખત પોપચાની શિથીલતા જન્મથી જ હોય છે જ્યારે પાછળથી થયેલી જોવામા આવે ત્યારે સરદીને લીધે, ઉપદશની વિક્રિયાને લીધે, સધિવાને લીધે અથવા મગજના વ્યાધિને લીધે હોય

ઉપચાર—શરૂઆતમા જે જે કારણ જોવામા આવે તે તે કારણો દૂર કરવા ઉપચાર કામે લગાડવા ઉપદશ માટે પારદની દવાઓ, પોટાસ આયોડાઇડ વિગેરે આપી જોવા. વીજળી લગાડવી આ બધુ નિરર્થક જોવામા આવે તો શસ્ત્રોપચાર કરવા. શસ્ત્રોપચારની વિધી પ્રકરણ ૨૨ મામા કહેવામાં આવશે.

(૩) અને (૪) મૂલરનુ અને હોરનરનુ સ્નાયુ રહી જતું જોવામાં બહુ આવતુ નથી. એટલે તેનુ વર્ણન અહી આપ્યુ નથી.

(૫-૧૦) ડોળાના છ સ્નાયુઓનું રહી જવુ.

આ સ્નાયુઓ ઉપર કયા કયા જ્ઞાનતંતુઓનું અમલ છે તે જોશુ તો જણાશે કે બહારના સીધા ઉપર છઠા જ્ઞાનતતુનું–ઉપરના વક્ર ઉપર ચોથા જ્ઞાનતતુનુ અને બાકીના ઉપર ત્રીજા જ્ઞાનતતુનો અમલ છે એટલે કા તો એકલું બહારનુ સીધુ સ્નાયુ, કા તો ઉપરનુ વક્ર અને કા તો બીજા બધા સાથે રહી ગયેલા જોવામા આવે છે. બહારનુ સીધુ રહી ગયેલુ બીજા બધા સ્નાયુઓ કરતા વધારે વખત રહી જાય છે. આ સ્નાયુઓ અથવા તેમાના એક કે વધારે રહી જાય તેના શુ ચિન્હ થાય તે સમજવા પહેલા આપણે બન્ને આખો વડે એકજ આકૃતિ કેમ જોઈએ છીએ તે સમજવુ જરૂરનુ છે.

પ્રકરણ ૨ જામા કહેવામા આવ્યુ છે કે આપણને દેખાતી વસ્તુઓની પ્રતિમા નેત્રદર્પણ ઉપર પડે છે આ પ્રતિમા દરેક નેત્રદર્પણ ઉપર પડે છે એટલે બે નેત્રદર્પણ ઉપર બે જુદી જુદી પ્રતિમાઓ પડે છે છતા બન્ને આખોથી સમાન અતરે આવેલી કોઈ પણ ચીજ એકજ દેખાય છે તે શા માટે ? તદુરસ્ત સ્થીતિમા ડોળાને જુદી જુદી દિશામા ફેરવતા બન્ને નેત્રદર્પણના જુદા જુદા ભાગો ઉપર પ્રતિમા પડે છે પણ મગજમા આ બે પ્રતિમાઓ એક થઇને લાગે છે જ્યારે આજ પ્રતિમાઓ તદુરસ્ત સ્થીતિમા પડે તે સિવાય નેત્રદર્પણના બીજા ભાગ ઉપર પડે ત્યારે આજ પ્રતિમાઓ બે વસ્તુ તરીકે દેખાય છે આમ શામાટે બન્ને છે તે હજી સુધી નકી થયુ નથી પણ આમાથી સારાશ એ નીકળે છે કે જ્યારે એક અથવા વધારે સ્નાયુ રહી જાય છે ત્યારે એકજ વસ્તુ બબે થઇને લાગે છે. આવા દરદીને એક બતી

બતાવશુ તો તે કહેશે કે બે બતી છે. આમાથી તંદુરસ્ત આખે દેખાતી બતી પુરતા પ્રકાશવાળી અને ચોખી દેખાશે. જે આખનુ સ્નાયુ રહી ગયું હોય તે આખ વડે દેખાતી બતી ઝાખી અને પુરતા પ્રકાશવાળી બતીની ઉપર નીચે અદર અથવા બહાર દેખાશે. જો આ ઝાખી બતી કઈ બાજુ દેખાવી જોઇએ એનો બરોબર અભ્યાસ કર્યો હોય તો કયુ સ્નાયુ રહી ગયું છે તે જલદી અને સહેલાઇથી જાણી શકાશે જો એક આખ આગળ રાતુ કાચ રાખશુ તો આ નિદાન વધારે સહેલ થશે

ડાબી આંખનું બહારનુ સીધું સ્નાયુ રહી ગયું હોય તો,

સફેદ બતી જમણા હાથ તરફ દેખાશે અને તે સીધી દેખાશે લાલબતી ડાબા હાથ તરફ દેખાશે. હવે જો બતીને ડાબી લઈ જશુ તો બે બતીઓ વચ્ચે અતર વધતું જશે, જમણી તરફ લઈ જશુ તો અતર ઓછુ થશે

જમણી તરફનું સીધુ સ્નાયુ રહી ગયુ હશે તો લાલબતી જમણી બાજુ દેખાશે અને બત્તીને જમણી બાજુ લઈ જશુ તો અતર વધશે

જો ઉપરનુ વક્ર સ્નાયુ રહી ગયુ હશે તો જ્યા સુધી બત્તી આખની સામેજ હશે ત્યા સુધી એકજ દેખાશે પણ જ્યારે બત્તીને નીચે લઈ જશું ત્યારે બે દેખાશે તેમા લાલબત્તી નીચે અને સફેદ બત્તી તરફ વળેલી દેખાશે. આ સિવાય જુદી જુદી દિશામા બત્તીને ફેરવવાથી લાલબત્તી અને સફેદના સ્થાનમા જુદા જુદા ફેરફાર થાય છે, પણ વાચનારને ગુચવાડો થવાના ભયથી વિગતવાર વર્ણન આપ્યુ નથી.

આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે ત્રીજા જ્ઞાનતતુનો અમલ પાચ સ્નાયુ ઉપર છે (૧) ઉપરનુ સીધુ (૨) અદરનુ સીધુ (૩) નીચેનુ સીધુ (૪) નીચેનુ વક્ર (૫) અને પોપચાને ઉચુ કરનાર સ્નાયુ–એટલે જ્યારે ત્રીજા જ્ઞાનતતુમા દરદ હોય છે ત્યારે ઘણે ભાગે આ બધા સ્નાયુઓ સાથેજ રહી જાય છે કોઈ વખત એકાદ બે બચી પણ જાય છે

હવે જુદા જુદા સ્નાયુઓ રહી જાય તો શુ શુ ચિન્હો જોવામા આવે છે તેનું વર્ણન આપીએ.

(૧) ત્રાસાઈ

(૨) રહી ગયેલા સ્નાયુથી જે દિશામા ડોળાને ગતિ મળતી હોય તેમા ન્યુનતા અથવા અભાવ.

(૩) બે બે ચીજો દેખાવી

(૪) ચકરી અને અસ્થીરતા

(૫) કોઇ પણ ચીજને તેના સ્થાન કરતા જુદી જગોએ જોવી

(૬) રહી ગયેલા સ્નાયુ તરફ માથાનું વળવુ

(૧) ત્રાસાઈ—જ્યારે આખના બધા સ્નાયુઓ બરોબર રીતે કામ કરતા હોય છે ત્યારે બન્ને આખના ડોળા લગભગ સમાતર હોય છે. જ્યારે એકાદ સ્નાયુ તેમા પણ ખાસ કરીને બહારનુ સીધુ અથવા અદરનું સીધું સ્નાયુ રહી જાય છે ત્યારે એક ડોળો એટલે રહી ગયેલા સ્નાયુવાળો ડોળો અદર અથવા બહારની બાજુ ખેચાઇ જાય છે, જ્યારે આરોગ્ય સ્નાયુવાળો ડોળો બરોબર સીધો રહે છે જ્યારે દરદી જુદી જુદી દિશામા આખને ફેરવે છે ત્યારે આ ખોડ વધારે સ્પષ્ટ જણાઇ આવે છે. એક સ્નાયુનું દષ્ટાત લઇશુ તો વાચનારને વધારે સારી રીતે સમજાશે–દાખલા તરીકે ડાબી આખનુ બહારનુ સીધુ સ્નાયુ રહી ગયુ છે એમ માની લઇએ. હવે જ્યારે દરદી સામે જોતો હશે ત્યારે જમણી આખનો ડોળો બરોબર આખની મધ્યમા હશે. ડાબી આખના ડોળાનું બહારનુ સીધુ સ્નાયુ રહી ગયેલુ હોવાથી અદરનું સીધુ સ્નાયુ ડોળાને (ડાબી આખના) નાકની તરફ ખેચી જાય છે એટલે ત્રાસાઈ દેખાઈ આવે છે. હવે દરદીને નેત્રવૈદ્યની એક આગળી તરફ જોવાનુ કહેવામા આવે અને તે આગળી દરદીની જમણી તરફ લઈ જવામાં આવશે તો બન્ને આખના ડોળા સમાતર થઈ જશે અને ત્રાસાઈ બીલકુલ જોવામા આવશે નહિં—હવે જો નેત્રવૈદ્ય પોતાની આગળી દરદીની ડાબી તરફ લઈ જશે તો જમણી આખનો ડોળો આગળીની દિશામાં બરોબર ફરશે પણ ડાબી આખનો ડોળો નાક તરફના અથવા જમણી આંખ તરફના ખુણામા ભરાઈ રહેલો હશે ત્યાં જ પડી રહેશે. જેવી રીતે બહારના સીધા અને અદરના સીધા સ્નાયુ વિષે કહ્યુ તેજ પ્રમાણે બીજા સ્નાયુઓ માટે સમજવુ, પણ એટલુ ધ્યાનમા રાખવાનું છે કે ત્રાંસાઈ જેટલી ઉપર કહેલા બે સ્નાયુની શીથિલતામાં સ્પષ્ટ જોવામાં આવે છે તેટલી બીજા સ્નાયુઓની શિથિલતામાં જોવામા આવતી નથી કારણ કે ડોળાની બહારની અને અદરની ગતિનો આધાર મુખ્યત્વે કરીને બહારના તેમ જ અદરના સીધા સ્નાયુ ઉપર રહે છે જ્યારે બીજી તરફમાં થતી ગતિઓનો આધાર માત્ર તે બાજુના એકજ સ્નાયુ ઉપર ન રહેતા એક કરતા વધારે સ્નાયુ ઉપર હોય છે દાખલા તરીકે ડોળાને ઉપર ગતિ આપવામાં એકલું ઉપરનુ સીધું સ્નાયુ કામ કરતુ નથી. પણ તેની સાથે નીચેનું વક્ર પણ કામ કરે છે.

ત્રાસાઈ ડોળો જે બાજુએ પડી રહે છે તે પ્રમાણે અંદરની, બહારની, ઉપરની, નીચેની હોય છે જે બાજુ ડોળો પડી રહે છે તેની સામી બાજુએ ગતિ આપનારૂ અથવા તેની સામી બાજુએ ડોળાને ફેરવનારૂ સ્નાયુ રહી ગયેલું હોય છે દાખલા તરીકે બહારનું સીધુ સ્નાયુ રહી ગયુ હોય તો ડોળો અદરની બાજુ ખેચાઇ જાય છે

(૨) રહી ગયેલા સ્નાયુથી જે દિશામા ડોળાને ગતિ મળતી હોય તેમા

ન્યુનતા અથવા અભાવ–આ વાત સહેલાઇથી સમજી શકાય એમ છે–જે બાજુનું સ્નાયુ રહી ગયુ હોય તે બાજુ તે ડોળાને ફેરવી અથવા ખેંચી શકતુ નથી–નેત્રવૈદ્ય દરદીને પોતાની આગળી બતાવે અને તે આગળીને જુદી જુદી દિશામા ફેરવે તો કઈ બાજુ ડોળો પાછો ફરે છે અથવા બિલકુલ ફરતો નથી તે તરત જણાઈ આવશે.

(૩) બે બે ચીજો દેખાવી––બન્ને આખથી આપણે કોઈ પણ ચીજ એક જ જોઈ શકીએ છીએ (બે આખના ડોળાના નેત્રદર્પણો ઉપર બે પ્રતિમા પડવા છતા) એ આગળ સમજાવવામા આવ્યુ છે. અહી એટલુ કહેવુ બસ થશે કે આખ તદન આરોગ્ય નથી, એવુ દરદીનુ ધ્યાન ખેંચનારૂ આજ ચિન્હ હોય છે દરદી હમેશ મુજબ હરતો ફરતો હોય છે અને એકદમ તેને બધી ચીજો બે બે થઇને જોવામા આવે છે. આ ઉપરથી તેનુ ધ્યાન એકદમ ખેંચાય છે અને આખમા કઇક થયુ છે, એમ સમજી તે તરત નેત્રવૈદ્ય પાસે દોડી જાય છે આ ચિન્હ શરૂઆતમા વિશેષ જણાય છે જેમ જેમ વખત જતો જાય છે તેમ તેમ ઓછું થતુ જાય છે અને છેવટે દરદીઓની મોટી સખ્યામા અદશ્ય થાય છે. જો દરદી રહી ગયેલા સ્નાયુથી ડોળાને મળતી ગતિની દિશામા જોવાની તજવીજ કરે છે તો આ ચિન્હ વધારે સ્પષ્ટ થાય છે. બીજા શબ્દોમા કહીએ તો એક ચીજને બદલે દેખાતી બે ચીજ વચ્ચેનુ અંતર વધારે જણાય છે. જો તેની સામેની દિશામા ડોળાને દરદી ફેરવશે તો બે ચીજ દેખાતી બધ થઈ એકજ દેખાશે

એક દાખલો લેવાથી વધારે સારી રીતે સમજવામા આવશે. ધારો કે એક દરદીની ડાબી આખનું બહારનુ સીધુ સ્નાયુ રહી ગયુ છે હવે જો દરદી બરોબર સામે જોશે તો એક માણસને બદલે બે માણસ દેખાશે. જો તેજ માણસ દરદીની ડાબી બાજુ તરફ ખસશે તો બે મૂર્તિઓ જ દેખાશે પણ બે મૂર્તિઓ વચ્ચેનુ અતર વધારે થયેલુ જણાશે જો તેજ માણસ દરદીની જમણી તરફ જશે તો એકજ દેખાશે જ્યારે એકજ માણસને બદલે બે દેખાશે ત્યારે જો ડાબી આખને હાથવતી અથવા પાટો બાધી બધ કરવામા આવશે તો એકજ માણસ દેખાશે. જે બે મૂર્તિઓ દેખાય છે તેમા એક ચોખી અને બીજી અચોખી દેખાશે જે ચોખી દેખાશે તે આરોગ્ય આખથી દેખાશે અને અચોખી દેખાશે તે દરદવાળી આખથી દેખાશે. જો આ સ્થીતિ લાબો વખત સુધી ચાલુ રહે છે તો આસ્તે આસ્તે ડાબી આખ મૂર્તિ જોવાનો અવગણના કરતા શીખી જાય છે એટલે બેને બદલે એકજ ચીજ દેખાવા માડે છે. જે વખતે બે ચીજ દેખાતી હોય છે તે વખતે જો યોગ્ય નબરનો ૧ કકવાયત કાચ મુકવામા આવે તો બે બીજ દેખાતી બધ થાય છે.

કકુવાયત કાચથી આ અસર કેવી રીતે થાય છે તે ચસ્માના પ્રકરણમા સમજાવવામા આવશે. અહી એટલુજ કહેવુ બસ થશે કે જેમ કકુવાયત કાચનો નબર વધારે તેમ સ્નાયુનુ રહી જવુ પણ વધારે ઉપર કહ્યા પ્રમાણે બબે ચીજો દેખાવી તે માત્ર મોટી ઉમરે જે ત્રાસાઇ દેખાય છે તેમાજ જણાય છે નાની અવસ્થામા જે ત્રાસાઈ જણાય છે (ખાસ કરીને ચસ્માની જરૂરીયાત-વાળી આખોમા) તેમા આ ચિન્હ જોવામા આવતુ નથી

(૪) ચકરી અને અસ્થીરતા—આપણે ચાલીએ છીએ તેમ જ આપણા શરીરનુ સમતોલપણું જાળવી રાખીએ છીએ તેનો મુખ્ય આધાર આપણી દૃષ્ટિ ઉપર છે અને થોડે ઘણે અશે શ્રવણેદ્રિય તથા સ્પર્શેન્દ્રિય ઉપર છે. દૃષ્ટિ ઉપર કેટલે દરજ્જે આધાર છે તેનો ખ્યાલ આપણે જ્યારે તદ્દન અંધારામા ચાલવા કોશેશ કરીએ છીએ ત્યારે જ આવે છે તેવે વખતે આપણો મુખ્ય આધાર સ્પર્શેદ્રિય ઉપર હોય છે—પગથી તેમજ હાથથી સ્પર્શ કરવાથી ઉચી નીચી જમીન ભીત વિગેરે જાણી શકીએ છીએ પણ તે વખતે બહુ સભાળથી અને ઘણુ આસ્તે આસ્તે ચાલવુ પડે છે દિવસના અજવાળામા જ્યારે આપણી દૃષ્ટિ બરોબર હોય ત્યારે આપણે ઝડપથી ચાલી શકીએ છીએ એથી કેટલે દરજ્જે આખ ઉપર ચાલવામા તેમ જ સમતોલપણુ જાળવવામા આપણે આધાર રાખવો પડે છે તેનો ખ્યાલ આવી શકે છે હવે જ્યારે આખનો એકાદ સ્નાયુ રહી જાય છે ત્યારે દરેક ચીજ બબે દેખાય છે—એટલે ખરી કઈ અને ખોટી દેખાતી ચીજ કઈ તેનો નિર્ણય થઈ શકતો નથી અને તેને લીધે સમતોલપણુ જાળ-વવામા બહુ મહેનત પડે છે સમતોલપણુ ન જળવાતા ચકરી આવે છે.

(૫) કોઇ પણ ચીજને તેના સ્થાન કરતા જુદી જ ગામે જોવી.—અમુક ચીજ આપણાથી કેટલે છેટે છે તે જાણવા માટે આપણે બન્ને આખનો ઉપ-યોગ કરીએ છીએ તે ચીજ જોવા માટે દરેક ડોળાના સ્નાયુ કેટલે દરજ્જે ખેચાય છે તેની સુધિ મગજમા થતા અને આ ક્રિયા અસખ્ય વખત થઈ ગયેલી હોવાથી અમુક ચીજ આપણાથી કેટલે અતરે છે તે આપણે જાણી શકીએ છીએ. એક ડોળાનો સ્નાયુ રહી જવાથી તેમજ આખના તેની સામેના સ્નાયુને હમેશ કરતા વધારે શ્રમ કરવો પડે છે અને તેને લીધે કોઈ પણ ચીજ હોય તેના કરતા વધારે દૂર હોય એમ ભાસ થાય છે. આ ચિન્હ બ-ધા દરદીમા જોવામા આવતુ નથી

(૬) રહી ગયેલા સ્નાયુ તરફ માથાનુ વળવુ—આગળ કહેવામા આવ્યુ છે કે જ્યારે દરદીને કોઈ પણ ચીજ બબે થઇને દેખાય છે ત્યારે તેમ ન દેખાય તેને માટે દરદી બનતો પ્રયાસ કરે છે. વિશેષમા એમ પણ કહેવામા આવ્યુ છે કે રહી ગયેલા સ્નાયુ તરફ જો ચીજને લઈ જશુ તો વધારે બબે

થઇને દેખાશે, જો સામી બાજુ લઈ જશુ તો ચીજ લગભગ એકજ દેખાશે કોઈ પણ ચીજ રસ્તામા અથવા બીજે કયા જોવામા આવે તે આપણે ડાબી જમણી કે ઉપર નીચે ખસેડી શકીએ નહિ પણ તેને જોવા માટે આપણો ડોળો જુદી જુદી દિશામા ફેરવીએ–જ્યારે ડોળો અમુક દિશામા ફરી શકતો નથી ત્યારે તે મુસ્કેલી દૂર કરવા માટે દરદી તે દિશામા પોતાનુ માથુ ફેરવે છે એટલે આ અર્થ ઘણે દરજ્જે સરે છે

ત્રીજા જ્ઞાનતતુનો અમલ પાચ સ્નાયુ ઉપર છે (૧) અદરનુ સીધુ (૨) નીચેનુ સીધુ (૩) નીચેનુ વક્ર (૪) ઉપરનુ સીધુ (૫) પોપચાને ઉંચુ કરનાર સ્નાયુ–તે ઉપરાત કીકીને સકોચ કરનારા સ્નાયુ ઉપર પણ ત્રીજા જ્ઞાનતતુનો અમલ હોય છે

ચિન્હ—જો ત્રીજું જ્ઞાનતંતુ મગજમાથી બહાર આવ્યા પછી અને નેત્રગૃહમા દાખલ થયા પહેલા વ્યાધિગ્રસ્ત થાય તો ઉપર કહેવા બધા સ્નાયુઓ રહી જાય છે અને તેના ચિન્હ નીચે પ્રમાણે થાય છે.

(૧) આખનો ડોળો બહારની તરફ ખેચાઈ જાય છે અને તેને અંદર ફેરવી શકાતો નથી. (અદરના સીધા સ્નાયુના રહી જવાને લીધે) (૨) આખનો ડોળો ઉપર ખેચી શકાતો નથી પણ ઉપરના વક્ર સ્નાયુના ખેચાણને લીધે નીચે અને બહારની તરફ રહી જાય છે. (ઉપરના સીધા અને નીચેના વક્ર સ્નાયુના રહી જવાને લીધે) (૩) ઉપરનું પોપચુ ઢળેલું જણાય છે અને તે ઉપર જઈ શકતુ નથી આમ થવાથી આખ બરોબર ઉઘડતી નથી (૪) કીકી પહોળી થઈ જાય છે અને પ્રકાશને લીધે તેમજ નજદીક જોવાથી સકોચાતી નથી

જો ત્રીજુ જ્ઞાનતંતુ નેત્રગૃહના પાછળના દ્વારમાં દાખલ થયા પછી રોગગ્રસ્ત થાય છે તો કીકી ઉપર ઘણે ભાગે અસર થયેલી જોવામા આવતી નથી કારણ કે નેત્રગૃહમા દાખલ થયા પછી અથવા કોઇ વખત જરા આગળ ત્રીજા જ્ઞાનતતુની બે શાખાઓ ફૂટે છે જો વ્યાધિ મગજમાંજ હોય તો બધા સ્નાયુઓ રહી જતા નથી કેમકે મગજમા એક કરતા વધારે કેન્દ્રસ્થાનો છે અને દરેક કેન્દ્રસ્થાનનો અમલ જુદા જુદા સ્નાયુઓ ઉપર હોય છે.

ઉપચાર—આગળ કહેવામા આવ્યુ છે કે ત્રીજુ સ્નાયુ રહી જવામા મુખ્ય કારણો ઉપદશ, સધિવાયુ, મગજમા રક્તશ્રાવ, સરદી લાગવી, મગજનો સોજો, કેટલાક ઝેરી તાવો જેવા કે પ્લેગ, ઇન્ફ્લુએન્ઝા ઈત્યાદિ જે જે કારણથી વ્યાધિ થયો હોય અથવા જે વ્યાધિ કારણભૂત હોય તેને માટે યોગ્ય ઉપચાર કરવા–ઉપદશ માટે પારદ, પોટાસ આયોડાઈડ જેવા ઔષધો વાપરવા. સધિવાયુ હોય તો સોડાસેલી સીલાસ જેવી ઔષધિઓ ઉપયોગમા લેવી.

સ્નાયુને માટે પહેલા વીજળીનો ઉપયોગ કરવો. વીજળી એક કરતા વધારે રીતથી લગાડી શકાય છે. પણ એ બધી રીતોનુ અહી વર્ણન આપી શકાય એમ નથી, વીજળી લગાડવાથી મુખ્ય ફાયદો એ થાય છે કે જ્યા સુધી જ્ઞાનતતુમા થયેલો સોજો અથવા જ્ઞાનતતુમા થયેલો વ્યાધિ મટે ત્યા સુધી સ્નાયુનુ ચેતન ટકી રહે સ્નાયુ ટુકુ ન થઈ જાય તેને માટે જે દિશામા સ્નાયુ ખેચે તે દિશામા ડોળાને ચીમટાવતી ખેચવુ કોકેનનુ પ્રવાહી નાખી આ ક્રિયા કરવાથી વેદના થશે નહિ. લગભગ છ માસ સુધી આ ઉપચારો કરવા છતા ફાયદો ન જણાય તો શસ્ત્રક્રિયાનો વિચાર કરવો

ચોથા જ્ઞાનતંતુનું રહી જવુ.

ચોથા જ્ઞાનતતુનો અમલ ઉપલા વક્ર સ્નાયુ ઉપર છે એટલે જ્યારે આ જ્ઞાનતતુ વ્યાધિગ્રસ્ત થાય છે ત્યારે આ સ્નાયુ રહી જાય છે

ચિન્હ—આખનો ડોળો નીચે અને બહારના ભાગમા ફેરવવામા ખામી જણાય છે. પણ આ ખામી બહુ જણાતી નથી કારણ કે એજ ગતિ નીચેના સીધા અને બહારના સીધા સ્નાયુથી મળે છે તેમજ નીચેનુ વક્ર સ્નાયુ ડોળાને બહારની તરફ ફેરવવામા મદદ કરે છે.

ઉપચાર—ઉપર પ્રમાણે.

છઠ્ઠા જ્ઞાનતંતુનું દરદ

આગળ કહેવામા આવ્યુ છે કે છઠ્ઠા જ્ઞાનતતુનો અમલ બહારના સીધા સ્નાયુ ઉપર છે એટલે જ્યારે આ જ્ઞાનતતુ વ્યાધિગ્રસ્ત થાય છે ત્યારે બહારનુ સીધુ સ્નાયુ રહી જાય છે બીજા બધા સ્નાયુઓ રહી જાય છે તેના કરતા આ સ્નાયુ વધારે વાર રહી જાય છે કારણમા એમ કહેવામા આવે છે કે છઠ્ઠું જ્ઞાનતતુ બીજા જ્ઞાનતતુઓ કરતા લાબુ છે અને તે એવી રીતે ખોપરીની અદર આવેલુ છે કે તે વધારે સહેલાઈથી વ્યાધિગ્રસ્ત થઈ શકે છે

ચિન્હ—આખનો ડોળો અદર ખેચાઈ જાય છે, દરદીને બબે દેખાય છે. શરૂઆતમા દરદી બહુ મુઝાય છે દાદરના પગથીયા ચડતા ઉતરતા પડી જશે એવો ભય રહ્યા કરે છે. ચકરી પણ કદાચ આવી જાય છે. આ સ્થીતિમા જો દરદી નેત્રવૈદ્ય પાસે જાય તો નીચે પ્રમાણે જોવામા આવશે જે બાજુનુ સ્નાયુ રહી ગયુ હશે તે બાજુની આખનો ડોળો નાક તરફ ખેચાઈ ગયેલો હશે. દરદીની આગળ આગળી રાખી જુદી જુદી દિશામા ફેરવશુ તો જણાશે કે રહી ગયેલા સ્નાયુ તરફ આખનો ડોળો ફરતો નથી તેની વિરૂધ દિશામા જલદી ફરી જાય છે. દરદીને ત્રાસાઈ જોવામા આવશે. આ ત્રાસાઈ કેટલે દરજ્જે છે તે માપવા માટે જુદા જુદા સાધનો યોજવામા આવ્યા છે. પ્રીસ્ટલી સ્મીથની ત્રાસાઈ માપક પટી (Prestly smith's tape) ત્રાસાઈ માપકયત્ર

(Straleis momtu) ઈત્યાદિ સાધનો છે. પેરીમીટરથી પણ આ ત્રાસાઈ માપી શકાય છે. આખની આગળ જુદાજુદા નબરનો કકવાયત કાચ (Prism) મુકવામા આવે તો જે કાચ પુરતા બળવાળુ હોય તેનાથી દરદીને બબે દેખાતા બધ થશે. આ કાચના નબર ઉપરથી પણ ત્રાસાઈનો માપ કહાડી શકાય છે.

ઉપચાર—ત્રીજા જ્ઞાનતતુના દરદ નીચે જે જે ઉપચારો બતાવ્યા છે તે તે ઉપચારો અહી પણ ઉપયોગી થાય છે અમારા અનુભવ પ્રમાણે બીજા બધા રહી ગયેલા સ્નાયુ કરતા બહારનુ સીધુ સ્નાયુ રહી ગયેલુ હોય તો દરદીને સારૂ થવાનો સભવ વધારે હોય છે

ઉપર કહ્યુ છે કે જ્યારે બીજા ઉપચારોથી સારૂ થતુ નથી ત્યારે શસ્રો-પચાર કરવા પડે છે ત્રાસાઇને માટે શસ્રોપચાર બે જાતના છે (૧) રહી ગયેલા સ્નાયુની જુદી દિશામા ખેચવાનુ કામ જે સ્નાયુનુ હોય તેને કાપી નાખવુ, (૨) રહી ગયેલા સ્નાયુને ટુકુ કરવુ—અગ્રેજીમા પહેલી શસ્ત્રક્રિયાને Tenotony કહે છે અને બીજીને Advancement કહે છે—આ બન્ને શસ્ત્ર-ક્રિયાઓનુ વિગતવાર વર્ણન શસ્ત્રક્રિયાના પ્રકરણ ૨૨ મા કહેવામા આવશે.

આંખમાં બીજી અવક્રિયાને પરિણામે થતી ત્રાંસાઇ.

ઉપર કહેવામા આવ્યુ તે પ્રમાણે ત્રાસાઈ થવાના કારણમા અમુક સ્નાયુનુ રહી જવુ એ મુખ્ય છે તે સિવાય ઘણા દરદીઓ એવા જોવામા આવે છે કે જેમનુ સ્નાયુ ખરેખરી રીતે રહી જતુ નથી પણ આખમા બીજા કેટ-લાક વ્યાધિ હોવાને લીધે ત્રાસાઈ થાય છે આ વ્યાધિમા મુખ્ય ટુકી નજર, લાબી નજર, નાની અવસ્થામા થતા ફુલા ઈત્યાદિ મુખ્ય છે આપણા લોકો જેને જન્મની ત્રાસાઈ માને છે તે પણ આ મથાળા નીચે આવી શકે છે. આ સ્થીતિમા દરદીની સારી આખ જેમ ફરે છે તેજ પ્રમાણે ત્રાસી આખ પણ ફરે છે માત્ર પહેલાથીજ ત્રાસી આખ અદર અથવા બહાર થોડી વળેલી હોય છે. એક દૃષ્ટાત લેવાથી વધારે સારી રીતે સમજવામા આવશે આ સ્થીતિ ઘણે ભાગે નાના બચ્ચાઓમા જોવામા આવે છે એક ત્રણથી છ વર્ષનો બાળક જે આજ દિવસ સુધી બરોબર જોતો હતો તે હવે રમકડા તરફ કે બીજી કશી ચીજ તરફ જુએ છે ત્યારે તે આડી અથવા તીરકછ નજર નાખે છે એમ તેની માને જોવામા આવે છે. "એ તો બચ્ચુ છે કઇ હરકત નથી" એમ તે વખતે જણાય છે ઘણે ભાગે તો આવા બચ્ચાને કોઈ નેત્રવૈદ્યને બતાવવાનુ આપણા લોકોને સુજતુજ નથી માવિત્રો વ્હેમી હોય તો નજર લાગી છે એમ માની લે છે પણ ઘણે ભાગે તેઓ આ ચિન્હને ધ્યાનજ આપતા નથી—આસ્તે આસ્તે ત્રાસાઇ અથવા આડુ જોવાની ટેવ વધતી આવે છે. બચ્ચાને બબે દેખાતા નથી અને કોઈ જાતની જોવામા હરકત આવવાની

તે ફરીયાદ કરતુ નથી. જેમ જેમ વખત જાય છે તેમ તેમ ત્રાસી આખની નજર કમી થતી જાય છે અને છેવટે બહુજ થોડીજ નજર રહે છે. આ બાબતનુ ભાન દરદીને ઘણે ભાગે હોતુ નથી. કા તો કોઈ વખત સારી નજરવાળી બીજી આખ બધ કરવાનો પ્રસગ પ્રાપ્ત થતા ત્રાસી આખની નજર નથી એમ દરદીને જણાય છે અથવા કોઈ વખત મોટી ઉમરમા નેત્રવૈદ્ય પાસે જઈ આખ તપાસાવતા જણાય છે કે ત્રાસાઈ વાળી આખની નજર ઘણી ઓછી અથવા લગભગ નથી.

કઈ આંખમાં ત્રાંસાઇ છે તે કેમ જાણી શકાય.

દરદીને એક ચોકસ ચીજ તરફ જોવા કહેવુ દરદી જોતો હોય તે વખતે વૈદ્યે એક આખ હાથથી બધ કરવી, ધારો કે જમણી આખ બધ કરી–હવે ડાબી આખ જે બધ નથી કરવામા આવી તે તે ચીજ તરફ બરોબર જોતી હોવી જોઇએ એટલે તે સ્થીરજ રહે છે–અદર કે બહાર ફરતી નથી. હવે જો જમણી ઉપરથી હાથ ઉપાડી ડાબીને બધ કરશુ અને જમણી આખ જો ફરશે તો આ આખ ત્રાસાઇવાળી છે એમ સાબીત થાય છે ત્રાસી આખ જે દિશામાં ફરતી જોવામા આવે તેની બીજી દિશામા ત્રાસાઈ છે એમ સમજવુ. એક બાબત ધ્યાનમા રાખવાની છે કે જ્યારે ત્રાસી આખની નજર લગભગ બધ થયેલી હોય છે ત્યારે આ પરીક્ષા સફળ થતી નથી.

ત્રાસાઇ બે જાતની છે (૧) અદરની (૨) બહારની–વળી બન્ને જાતની ત્રાસાઈ (अ) થોડા વખતને માટેની હોય અથવા (ब) બે આખમા વારાફરતી હમેશને માટે હોય અથવા (क) એકજ આખમા હમેશને માટે હોય

(૧) અદરની ત્રાસાઈ ઘણે ભાગે લાબી નજરવાળા બાળકોમા જોવામા આવે છે લાબી નજર એ એક ક્ષેત્ર તૈયાર કરનારૂ કારણ છે–પણ તાત્કાળિક-કારણો પૈકી આચકી, મોટી ઉધરસ, ઓળી, અછબડા, બીક, પડી જવુ ઇત્યાદિ મુખ્ય છે

(૨) બહારની ત્રાસાઇ ટુકી નજરવાળાઓમા મુખ્યત્વે કરીને જોવામા આવે છે. અદરની ત્રાસાઇના દરદીઓની સખ્યા જેટલા પ્રમાણમા જોવામા આવે છે તેટલા પ્રમાણમા બહારના દરદીઓની સખ્યા જોવામા આવતી નથી.

જો બન્ને સ્થીતિઓ એટલે અદરની તેમજ બહારની ત્રાસાઈ લાબા વખતની હોય તો ત્રાસાઈની સામેની બાજુની ગતિ ન્યુન થઈ જાય છે

ઉપચાર—નાની અવસ્થામા એટલે પાચ વર્ષની ઉમર પહેલા દરદી નેત્રવૈદ્યની સારવાર નીચે આવે તો યોગ્ય ઉપચાર કરવાથી દરદીની સ્થીતિ ઘણે દરજ્જે સુધારી શકાય છે. આપણા લોકોમાના બહુજ થોડા લોકો આવા બાળકોને નેત્રવૈદ્ય પાસે ઉપચારને માટે લઈ જાય છે વિલાયત જેવા સુધરેલા દેશોમા નાની અવસ્થાથીજ ઉપચાર ચાલુ કરવામા આવે છે.

ઉપચારમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે.

બાળકને નેત્રવૈદ્ય પાસે લઇ આવવામા આવે છે તેજ વખતે ત્રાસાઇનો માપ કહાડી તેનો નોધ રાખવો બન્ને આખની દૃષ્ટિ આરોગ્ય સ્થીતિમા એટલે કે છે કે નહિ તે બરોબર જોવુ જો દૃષ્ટિમા કઈ પણ ન્યુનતા જોવામા આવે તો દરદીને બન્ને આખોમા એટ્રોપીનના પ્રવાહીના ટીપા નાખવા. અને તે પ્રમાણે દરરોજ એક ટીપુ નાખતા રહેવુ. એક અઠવાડીયા પછી દરદીની આખ અધારા ઓરડામા ચસ્માને માટે તપાસવી બરોબર તપાસી જે નબરના ચસ્મા લાગુ પડે તે ચસ્મા દરદી માટે તેયાર કરાવી દરદીને પહેરાવવા. ઓછામા ઓછા છ મહિના સુધી આ ચસ્મા દરદી વાપરે એમ સભાળ રાખવા માને અથવા બચ્ચાને સભાળનારી ચાકરડીને કહેવુ-છ મહિના પછી ફરી આખ બરોબર તપાસવી. જો ત્રાસાઇમા સુધારો થયો હોય તો વિશેષ સુધારો થશે એ આશાથી આજ ઉપચારો એટલે ચસ્મા પહેરાવવાનુ ચાલુ રાખવુ. જો દરદી સારી આખજ વાપરતો હોય તો ત્રાસી આખની નજર ચાલુ ન જાય તેને માટે સારી આખમા એટ્રોપીનના ટીપા અઠવાડીયામા બે વખત નાખતા રહેવુ જેથી ત્રાસી આખ વાપરવાની દરદીને ફરજ પડશે અને તેમ થવાથી ત્રાસી આખની નજર બધ થશે નહિ.

ચસ્માના ઉપયોગ સિવાય બન્ને આખના સ્નાયુઓ બરોબર કામ કરે અને બધા સ્નાયુઓને કસરત મળે તેમજ બે આખની એકજ વસ્તુ જોવાની કુદરતી શક્તિનો વિકાસ થાય એવા મતલબથી કેટલીક યોજનાઓ ઘડી નેત્રવૈદ્યોએ યત્રો શોધી કહાડયા છે આમા મુખ્ય વર્ગનુ એમ્બ્લાયો સ્કોપ છે આ યત્ર ન હોય તો દરદીની ત્રાસી આખ આગળ એક કકવાયત કાચ (તેનો જાડો) ભાગ ઉપર રાખવાથી બધે દેખાવા માડે છે અને તેથી દરદીની નજર કાયમ રહે છે. એક આખ આગળ રગીન કાચ મુકી બતી તરફ નજર રાખવાથી અને આ ક્રિયા દરરોજ એકાદ કલાક ચાલુ રાખવાથી ત્રાસી આખની નજર ટકાવી શકાય છે.

આ બધા ઉપચારો કામ ન આવે તો પછી શસ્ત્રક્રિયા સિવાય બીજો ઉપાય રહેલો નથી. આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે શસ્ત્રક્રિયા બે પ્રકારની છે—(૧) સ્નાયુનુ છેદન અને (૨) સ્નાયુનુ ટુકુ કરવુ (૩) અથવા બન્ને ક્રિયાઓ સાથે જો-આખનો ડોળો અદર વળેલો હોય એટલે ત્રાસાઈ અદરની હોય તો અદરના સીધા સ્નાયુનુ છેદન અથવા બહારના સીધા સ્નાયુનુ ટુકુ કરવુ અથવા બન્ને ક્રિયાઓ સાથે કરવામા આવે છે-બહારની ત્રાસાઈ માટે બહારના સીધા સ્નાયુનુ છેદન અથવા અદરના સીધા સ્નાયુનુ ટુકુ કરવુ અથવા બે ક્રિયાઓ સાથે કરવામા આવે છે-આ શસ્ત્રક્રિયાઓ કેમ કરવી તે

પ્રકરણ ૨૨ મા કહેવામા આવશે. આ શસ્ત્રક્રિયાઓ કરવા પછી પણ દરદીને તાલીમ આપવી ચાલુ રાખવાથી સુધારો સપૂર્ણ થાય છે.

નેત્રના સ્નાયુની નબળાઈ.

ઉપર કહેવામા આવ્યુ તે પ્રમાણે આ પણ એક ત્રાસાઈનુ સ્વરૂપ છે. ફેર એટલો છે કે આ ત્રાસાઇ હમેશ રહેતી નથી પણ જ્યારે કેટલોક વખત વાપરવા પછી અમુક સ્નાયુ થાકે છે ત્યારે ત્રાસાઇના કેટલાક ચિન્હો દરદીને જણાવા માડે છે. આ ત્રાસાઇ અદરની, બહારની અને નીચેની હોઈ શકે છે

ચિન્હ—ઘણી વખત ચિન્હ બહુ ગુંચવણ પેદા કરનારા હોય છે–કેટલોક વખત આખનો ઉપયોગ કર્યા પછી દરદી મુઝાવા માડે છે–કેટલીક વખત ચીજો બબ્બે દેખાવા માડે છે

આ સ્થીતિનું નિદાન કરવા માટે કેટલીક પરીક્ષાઓ કરવામા આવે છે. (૧) આમાની એક પરીક્ષાનુ વર્ણન આગળ કરવામા આવેલ છે. આ પરીક્ષામા એક આખ બધ કરવામા આવે છે અને બીજી કઈ દિશામા ફરે છે અથવા સ્થીર રહે છે તેનુ નિરીક્ષણ કરવામા આવે છે (૨) દરદીની આખ આગળ લગભગ ૧૦ નબરનુ કકવાયત કાચ એવી રીતે મુકવામા આવે છે કે તેની ધાર અને થડ ઉચે નીચે રહે પછી દરદીને એક કાગળ આપવામા આવે છે આ કાગળ ઉપર એક જાડી લીટી દોરેલી હોય છે આ લીટી ઉપર મધ્યમા એક ટપકુ પાડેલુ હોય છે હવે જો કાચની ધાર ઉપર હશે અને થડ નીચે હશે અને તે કાચ જમણી આખ આગળ મુકવામા આવ્યુ હશે તો તંદુરસ્ત આખને એકજ લીટી પણ લાબી થયેલી અને બે ટપકા એજ લીટી ઉપર આવેલા દેખાશે જો જમણી આખના અદરના સીધા સ્નાયુની નબળાઈ હશે તો લીટીઓ બે દેખાશે એક ઝાખી અને એક બરોબર. દરેક લીટી ઉપર એક એક બિંદુ દેખાશે ઝાખી દેખાતી લીટી અને બિંદુ બીજી લીંટીથી ડાબી તરફ અને ઉંચે દેખાશે આથી સિદ્ધ થાય છે કે અંદરનું સીધું સ્નાયુ નબળુ છે. એજ પ્રમાણે જો ઝાખી લીટી અને ટપકું સરખી લીટીની જમણી બાજુ દેખાય તો જમણી આખનુ બહારનુ સીધુ સ્નાયુ નબળું છે એમ સમજવુ. એજ પ્રમાણે કકવાયત કાચને ધાર અને થડ અદર અને બહારની તરફ ગોઠવવાથી ઉપર અને નીચે બેચનારા સ્નાયુઓની સ્થીતિ જાણવામા આવશે.

આ ઉપરાન મેડાકસના બે કકવાયત કાચવાળું યત્ર, મેડાકસનું પાખ આકારનું યત્ર, હરમાનનું યંત્ર ઇત્યાદિ યત્રો ઉપયોગમા આવી શકે છે. પણ દરરોજના કામમા આ યત્રોનો ઉપયોગ એટલો જવલે કરવામા આવે છે કે તેનું વર્ણન આપવુ દુરસ્ત ધાર્યુ નથી.

ઉપચાર—જો નબળાઈ સાધારણ હોય તો કકવાયત કાચના ઉપયોગથી ટાળી શકાય છે. જો વધારે હોય તો શસ્ત્રક્રિયા કરવી પડે છે

આખના ડોળાની સતત્ ગતિ (Nystagmus) કેટલીક વખત કેટલાક દરદીઓ એવા જોવામા આવે છે કે તેની આખનો ડોળો અથવા બન્ને ડોળા સ્થીર ન રહેતા જુદી જુદી દિશામા ચાલ્યાજ કરે છે. આ સ્થીતિને ડોળાની સતત્ ગતિના નામે આપણે ઓળખીશુ.

રાત્રે સુવા પછી આ ગતિ બધ થઈ જાય છે દિવસ ઉગતા દરદી આખ ઉઘાડે છે એટલે શરૂ થઈ જાય છે જો દરદી કોઈ ચીજ સામે આખ ટકાવવાની તજવીજ કરે તો ગતિ વધારે થાય છે ગતિ આડી એટલે બહાર અદર હોય, ઉચે નીચે હોય અથવા ચક્રગતિ હોય. બે આખની ગતિ એક બીજાને અનુસરતી હોયછે કોઈક વખત દરદી પોતાનુ માથુ પણ હલાવ્યા કરેછે.

કારણ—જન્મથીજ લાગુ પડેલી સ્થીતિ બાળકના જન્મ પછી તરતજ જોવામા આવે છે. જે આખમા આ સ્થીતિ જોવામા આવે છે તે આખની નજર ઘણી ઓછી અથવા લગભગ નહિ જેવી હોય છે, જન્મ પછી થયેલી સતત્ ગતિ ઘણે ભાગે ફુલા અથવા બીજા કારણથી આખની દૃષ્ટિ બધ પડવાને પરિણામે હોય છે. જો આ સ્થીતિ મોટી ઉમરે જોવામા આવે તો બધી ચીજો હાલતી હોય એમ દરદીને જણાય છે અને તેથી તેને બહુ કટાળો આવે છે

કેટલાક વર્ષથી કોલસાની ખાણોમા કામ કરતા મજુરોમા આ વ્યાધિ થતો જોવામા આવ્યો છે અને તેને કોલસાની ખાણના મજુરોની ડોળાની સતત્ ગતિ એવુ નામ આપવામા આવ્યુ છે

નાના બાળકોમા જન્મ પછી થતી સ્થીતિના કારણોમા મુખ્ય, ફુલાં, નાની અવસ્થાનો મોતીઓ ભૂરીઆપણુ (શરીરની ચામડીમા તેમજ આખના ડોળામા રગની ખામી) નેત્રદર્પણ અને નેત્ર મધ્યપડના રોગો ઈત્યાદિ મુખ્ય છે

આ ઉપરાત કેટલાક જ્ઞાનતતુના વ્યાધિને અગે આ ચિન્હ જોવામા આવે છે. આ વ્યાધિઓમા મુખ્ય ડીસેમીનેટેડ સ્કેલેરીસ (Disseminated Sclerosis) હીસ્ટીરીયા ઈત્યાદિ છે

ઉપચાર—લગભગ નથી દરદ અસાધ્ય છે, કેટલીક વખત કારણ દૂર થવાથી સુધારો થાય છે. કોલસાની ખાણના મજુરોમા જોવામા આવતી સ્થીતિ સાધ્ય છે. આરામ, સારો ખોરાક અને પૌષ્ટિક દવાઓથી દરદીઓ સારા થાય છે

પ્રકરણ ૧૫ મુ.

પોપચાના રોગો (Diseases of the eyelids).

પોપચાનુ ગુંમડુ—(Abscess of the eyelids) જેમ શરીરના બીજા ભાગો ઉપર ગુમડા થાય છે તેમ પોપચા ઉપર પણ થાય છે પોપચાની ચામડી નીચે કેટલોક વાદળી જેવો ભાગ આવેલો હોવાથી અને ચામડી છુટી અને ઝીણી હોવાથી પોપચાનો સોજો બહુજ જોવામા આવે છે કેટલીક વખત પોપચાના ગુમડાને સોજો છે એમ ધ્યાનમા ન રહેતો નેત્રવૈદ્ય આખનો કોઈ ભયકર સોજો છે એમ માની બેસે છે પણ આખના ડોળાની જો પુરતી તપાસ કરવામા આવશે તો ખરી સ્થીતિ જાણવામા આવી જશે

પોપચાંનુ રતવા—વિસર્પ (Erysipelas of the eyelid)

રતવા જેમ મોઢાના અને ચહેરાના બીજા ભાગો ઉપર થાય છે તેમ પોપચા ઉપર પણ થાય છે. લાલ રગનો કઠણુ સોજો પોપચા તેમજ આજુ-બાજુના ભાગો ઉપર પ્રસરે છે આ સોજો જો નેત્રગૃહના ભાગોમા જાય તો આખનો ડોળો બહાર નીકળી આવેલો જણાય છે. સોજો અને રતવા મટયા પછી કેટલીક વખત દર્શનતતુનો ક્ષય શરૂ થઈ જાય છે અને તેને લીધે તે બાજુની આખની દૃષ્ટિ બધ થઈ જાય છે.

(Eczema of the eyelid) પોપચાનું પિત.

આ દરદ થવાના મુખ્ય ત્રણ કારણો છે (૧) મોઢા ઉપર બીજી કોઈ જગોએ પિત હોય તેનો સસર્ગ લાગવાથી (૨) આખમા વાકૂલા હોય તેને પરિણામે (૩) એટ્રોપીનના ઉપયોગથી (૧) મોઢા ઉપર બીજે કયાય પિત હોય તો પોપચા ઉપર પણ થઇ આવે છે. પોપચાની ચામડી ઉઠેલી, લાલ, અને છોલાયેલી જોવામા આવે છે પિતમાથી નીકળતા રસના બાઝી જવાથી નાના નાના પડના થર પોપચાની ચામડી ઉપર તેમજ પોપચા ઉપર બધાઇ જાય છે. તેમને ઉખેડવામા આવે તો નચેથી લોહી નીકળે છે, દરદી ચળ આવ્યા કરે છે.

(૨) વાકૂલાને પરિણામે—વાકૂલાવાળી આખમાથી હમેશા પાણી ઝર્યા કરે છે પાણીના ઝરવાથી પોપચાની ચામડી ભીની રહ્યાજ કરે છે. વળી આખમા ચળ આવતી હોવાથી દરદી આખને ભૂસ્યા કરે છે. આથી ભીનાશને લીધે નરમ થઈ રહેલી ચામડી છોલાય છે અને પિતની શરૂઆત થાય છે, એક વખત જો શરૂઆત થઇ તો મટવુ મુસ્કેલ થઈ પડે છે કારણ કે પોપચા ઉપર પિતને લીધે ચળ આવતી હોવાથી દરદી આખને ભૂસે છે અને ભૂંસ-વાથી પાણી ઝરે છે પાણી ઝરવાથી પિતને ઉતેજન મળે છે એટલે વારાફ-રતી કારણથી કાર્ય થાય છે અને કાર્ય કારણભૂત થાય છે

એટ્રોપીનના ઉપયોગથી થતું પિત.

યુરોપ જેવા ઠંડા મુલકોમા રહેનારા લોકોને આ દરદ વિશેષ થાય છે. અહીં આ અમારા ૧૮ વર્ષના હજારો એટ્રોપીનના ઉપયોગ કરતા દરદીઓના અનુભવમા માત્ર એકજ દરદી અમને યાદ આવે.છે. એટ્રોપીનનો ઉપયોગ કરવાને બીજેજ દિવસે પોપચાની તેમજ તેની આજુબાજુની ચામડી ઉપર ઝીણી ઝીણી અળાઈઓ જોવામા આવી. બીજે દિવસે આ અળાઈઓ ફૂટી અને પિતનું સ્વરૂપ લીધું. જ્યારે એટ્રોપીન નાખવુ બધ કરવામા આવ્યુ ત્યારેજ આ પિત મટયુ.

ઉપચાર—કારણ દૂર કરવુ. આખમા વાકૂલા હોય તો તેને માટે યોગ્ય ઉપચાર કરી દરદને મટાડવુ. એટ્રોપીન કારણભૂત હોય તો તે બધ કરવુ અથવા ટીપાને બદલે મલમ નાખવુ પિત ઉપર લગાડવા માટે નીચેનું મલમ અમારા અનુભવમા બહુ સારૂ કામ કરતું જોવામા આવ્યુ છે સફેતો (Carbonate of lead), ઝીંક ઓકસાઇડ દરેક ડ્રામ ાા અડધો, ઇકથીઓલ ગ્રેન ૨૦ વીસ અથવા લાઇકર કારબોનીસ ડીટરજન્સ ટીપા ૨૦ વીસ, વેસેલીન ડ્રામ ૪ ચાર. કોઈ વખત કેલોમેલ મેળવવાથી વિશેષ ફાયદો થાય છે. ધોવામા બનતા સુધી સાબુ વાપરવુ નહિ, પણ સોડા બાઇ કારબોનેટનું પ્રવાહી ઔંસે પાણીમા ૫ ગ્રેન અથવા તપખીર (આરારૂટ અથવા કોર્નફ્લાવર)ની કાજીને ગરમ પાણીથી આંખ ધોવી.

પોપચાંનો સોજો.

પોપચા ઉપર સોજો આવવાના બે કારણો હોય છે (૧) શારિરિક અને (૨) સ્થાનિક

(૧) શારિરિક કારણોમા મુખ્ય નીચે મુજબ છે. (अ) ગુરદાનો વરમ (ब) હૃદયના વ્યાધિ (क) ફેફ્સાના કેટલાક વ્યાધિ. આ કારણોને લીધે થતો સોજો બન્ને આખોના પોપચા ઉપર હોય છે

(૨) સ્થાનિક કારણોને લીધે થતો સોજો ઘણે ભાગે એકજ આખના પોપચા ઉપર હોય છે. કવચિત બન્ને આખોના પોપચા ઉપર હોય છે મુખ્ય કારણો નીચે મુજબ છે (अ) આજણી (ब) પોપચાનુ ગુમડુ (क) પોપચાની ચાદી (ड) આખના વરમ જેવા કે આખ આવવી, પ્રમેહ જન્ય આખનો વરમ ઇત્યાદિ (फ) નાસુર (ग) નેત્રગૃહના વરમ (ह) નાકની બખોલોનો વરમ (ल) મગજની અદરની બાજુની ફ્સમા લોહી બધાઈ જાય છે ત્યારે પણ પોપચા ઉપર સોજો થઇ આવે છે અને તેની સાથે ડોળા બહાર નીકળેલા જોવામા આવે છે જ્યારે સોજો એકજ આખમા હોય છે ત્યારે ઘણે ભાગે ઉપરના પોપચામા હોય છે (म) કનીનિકા મડળના પડદાના સોજામા પણ

ઉપરના પોપચામા થોડો સોજો હોય છે. (ન) પોપચામા આજણી થઇ હોય અથવા કોઇ જીવડો કરડયો હોય અથવા પોટાસ આયોડાઇડ પીવા અપાયુ હોય તોપણ પોપચા ઉપર સોજો જોવામા આવે છે.

ઉપચાર—કારણ શોધી કહાડી તેના યોગ્ય ઉપચાર કરવા.

પોપચાની ધારનું પાકવુ (Marginnl Blepharitis.)

આ દરદ હિંદુસ્થાનમા સારી રીતે જોવામા આવે છે. શહેરો કરતાં ગામડીયાઓમા વધારે પ્રમાણમા જોવામા આવે છે. પેશાદાર લોકો કરતા ગરીબ વર્ગમા વિશેષ જોવામા આવે અને પુખ્ત ઉમરના સ્ત્રી પુરૂષો કરતા નાની અવસ્થાના બાળકોમા વધારે જણાય છે. ખરી રીતે કહીએ તો આ દરદ પણ પોપચાની ધારના પિતનું એક સ્વરૂપ છે જેમ ખરજવુ ભીનું અને સુકુ થાય છે તેમ આ દરદ પણ ભીનુ અને સુકુ થાય છે. ભીના પિતમા પાપણના વાળના મૂળમા ઝીણી ઝીણી ચાદીઓ હોય છે તે ચાદી ઉપર ભીંગડા વળી આવે છે અને આસ્તે આસ્તે પોપચાની આખી ધાર આવી જાતના એક મોટા ભીંગડાથી ઢકાઈ જાય છે. પાપણના વાળ આ ભીંગડામા ગુથાઇ જાય છે. ભીંગડાને ઉખેડશુ તો નીચેથી લાલ ચાદીવાળો ભાગ જોવામા આવશે. પોપચાની ધાર જરા સૂજેલી જણાશે. ભીંગડું ઉખેડતી વખતે ઘણા વાળ તેની સાથે નીકળી આવે છે અને કેટલોક વખત ગયા પછી વાળ લગભગ જોવામા આવતા નથી. આ સ્થીતિ થાય ત્યારે આપણા લોકો તેને ઉંદરીયો વા કહે છે. જો દરદ કેટલોક વખત સુધી ચાલે છે તો વાળના મૂળનો નાશ થાય છે અને દરદ મટયા પછી પણ વાળ ઉગતા નથી.

આ દરદ ઘણુ જીર્ણ છે અને લાબો વખત ચાલે છે. નાના નબળા બચ્ચાઓમા વિશેષે થાય છે ઘણી વખત આવા દરદીઓની આખોમા વાકૂલા પડી આવે છે અને વાકૂલાથી પડતું પાણી આ દરદનું મુખ્ય કારણ પણ હોઇ શકે છે

કેટલીક વખતે આ દરદની સાથે અશ્રુનળનો અવરોધ પણ જોવામા આવે છે.

જો દરદ લાબો વખત ચાલે છે તો મટવુ મુશ્કેલ થઈ પડે છે એટલુજ નહિ પણ તેમાથી પરવાળા અને કોમળાસ્થિની ધારનુ જાડુ થવુ અને તેને લગતી સ્થીતિઓ પેદા થાય છે નીચેના પોપચાની ધાર બહાર વળી આવે છે અને તેને લીધે આખમાથી પડતું પાણી વધી પડે છે. પાણી વધવાથી પિત ટકી રહે છે એટલુજ નહિ પણ દિવસા દિવસ વધતુ આવે છે

સુકુ પિત પણ એટલુ દીર્ઘ છે પણ તેમા ચાદા હોતા નથી અને પાણી ઓછુ નીકળે છે તેમજ ભીંગડા બધાતા નથી. દરદીના પોપચાની ધાર રાતી–જરા જાડી થયેલી અને સૂજેલી જોવામા આવે છે. આખમાથી પાણી પડે

છે ખરૂ પણ ભીના પિતવાળી આખમાથી પડે એટલુ નહિ. પાપણુના વાળ પણ કેટલેક દરજ્જે ખરી પડે છે. પોપચાની ધાર ઉપરથી ચામડીની સર્પની કાચળી જેવી ઝીણી ઝીણી કટકીઓ ઉતરે છે.

ઉપચાર—ભીના પિતને માટે પહેલા તેા ભીંગડા ઉખડી જાય અને નીચેની ચામડી છેાલાય નહિ એવા ઉપાયેા કામે લગાડવા. પેાપચાની ધાર ઉપર તેલના અથવા ઘીના પેાતા મુકી ભીંગડાને નરમ પડવા દેવા. જો તેલને બદલે બાઈકારબેાનેટ ઓફ સેાડાનુ પ્રવાહી વાપરશુ તેાપણ ચાલશે ભીંગડા કહાડી નાખ્યા પછી જો ઝીણી ઝીણી ચાદીઓ દેખાય તેા તેને કાસ્ટીકથી બાળી નાખવી કાસ્ટીક લગાડવાથી થેાડુ પાણી નીકળશે તે બહુ હલકે હાથે શુદ્ધ કપાસથી ચૂસી લેવુ અને પછી નીચે આપેલુ મલમ લગાડી મુકવુ.

કેલેામેલ ગ્રેન ૬, ઝીંક એાકસાઈડ ગ્રેન ૮, સફેતેા ગ્રેન ૧૦, માખણ અથવા ઘી (ધેાયેલુ) ડ્રામ ૪ ચાર. આ મલમ સવાર સાજ બે વખત લગાડવુ કેટલાક આ મલમમા લાઈકર કેાર્બોનીસ ડીટરજન્સ ટીપા ૧૦ ને આસરે અથવા ઇકથીઓલ ગ્રેન ૧૦ અથવા રીસેારસીન ગ્રેન ૫ પાચ ઉમેરે છે અને તેથી ફાયદેા જલદી થાય છે. કેટલાકને ક્રીયેાલીન એકથી ૫ ટીપા પાણી ડ્રામ ૨ અને લેનેાલીન ડ્રામ છ નાખી બનાવેલુ મલમ વિશેષ ઉપયેાગી થાય છે.

આખની અદર વરમ કે વાફૂલા હેાય તેનેા યેાગ્ય ઉપચાર કરી આ દરદેા મટાડવા જોઈએ.

પાપણુના વાળમા જૂ પડવી (સાવા) જેવી શરીરના બીજા ભાગેાના વાળમા જૂ પેદા થાય છે તેમ પાપણુના વાળમા પણ થાય છે

ચિન્હ—દરદીને મીઠી ચળ આવ્યા કરે અને તેને લીધે તે પાપણુને એટલા જોરથી ભૂસે છે કે પાપણુની ધાર છેાલાઇ જાય છે. બારીકીથી તપાસ કરશુ તેા જણાશે કે એક કે વધારે ઝીણા ઝીણા સફેદ રગની જૂઓ પાપણુના વાળને ચેાટેલી જણાશે વાળના મૂળમા અસખ્ય ભૂરા રગના જૂના ઇંડા ચેાટેલા જણાશે જાણે તજનેા ઝીણેા ભૂકેા પેાપણુને વાળને ચેાટયેા ન હેાય તેવેા દેખાવ લાગે છે.

ઉપચાર—બહુ સભાળ રાખી ચીમટાવતી જૂ તથા ઇડા ચૂટી લેવા. પછી કેલેામેલ, અયેાનાયેટેડ મરકયુરી અને સફેદીનેા મલમ બનાવી પાપણુના વાળના મૂળમા દિવસમા એકબે વખત લગાડવુ એટલે આ દરદ મટી જશે

આજણી.

આપણા લેાકેામા પેાપચામા જે ફેાડલી થાય અને પાછળથી પાકે અથવા બેસી જાય તેને આજણી કહે છે ખરી રીતે જોતા તેા જે ફેાડલી પાપણુના વાળના મૂળમા થાય અને પાકે કે બેસી જાય તેને આજણી કહેવી જોઇએ. આપણે તેનેજ આજણી કહીશુ.

પાપણુના વાળના મૂળમા પહેલા એક ઝીણી ફોડલી થાય છે, આસ્તે આસ્તે આ ફોડલી મોટી થાય છે પહેલાથી જ થોડી થોડી વેદના થવા માડે છે. પોપચાની ધાર સૂજી આવે છે, આસ્તે આસ્તે ફોડલી મોટી થાય છે અને પાકે છે જ્યારે પાકે છે ત્યારે વેદના ઓછી થઇ જાય છે. પાકવા પછી તે પોતાની મેળે ફૂટે છે અથવા નસ્તરથી પરૂને માર્ગ આપવામા આવે છે

કેટલીક વખત આજણી ફુટવા વિના બેસી જાય છે. એક મટી ગયા પછી કેટલોક વખત રહી બીજી થાય છે, એમ અવાર નવાર થયા કરે છે

ઉપચાર—આજણીની શરૂઆત થાય એટલે જરા અફીણુ ઘસી ચોપડવું અથવા બોરીક એસીડના પ્રવાહીનો શેક કરવો પાકી થયા પછી પોતાની મેળે ન ફૂટે તો નસ્તર લગાડી ફોડવી

પોપચાની પાકતી ગ્રંથી અથવી પોપચી
(Meibomian Cyst or chalazion)

પોપચી આજણીથી જુદી હોય છે અને તેમા નીચે પ્રમાણે ફેરફાર થાય છે.

(૧) આજણી વાળના મૂળમા થાય છે	(૧) પોપચી પોપચાની ધારની ઉપર પોપચામા થાય છે
(૨) આજણી થઇ એકાદ અઠવાડીયામા પાકી ફૂટી જાય છે અથવા બેસી જાય છે	(૨) પોપચી મહિનાઓ સુધી એમજ પડી રહે છે.
(૩) આજણી પહેલાથીજ વેદના કરે છે	(૩) પોપચી પાકે છે ત્યારેજ વેદના કરે છે તે સિવાય વેદના કરતી નથી.
(૪) આજણીને લીધે નાના ગુમડાના બધા ચિન્હ જેવા કે લાલાસ, દુખાવો, પોપચાનો સોજો વિગેરે હોય છે.	(૪) પોપચીમા તેમાના કોઈ ચિન્હ હોતા નથી

ઉપચાર—પોપચી કોઈ પણુ બહારના ઉપચારથી મટતી નથી. તેને મટાડવા માટે નસ્તરનો ઉપયોગ કરવો પડે છે. આખમા કોકેન અને એડરીનેલીનના ટીપા નાખી અથવા નેત્ર શ્લેષ્માવરણુ નીચે પીચકારી વતી દાખલ કરી નસ્તર લગાડવાના ભાગને ચેતન્ય રહિત કરવો પછી પોપચાને ઉથલાવી જોશુ તો ગ્રથીવાળો ભાગ કઇક આસમાની રગનો જણાશે આ જગાએ નસ્તર મારવાનો હોય છે નસ્તર ઉભો મારવો, આડો મારવો નહિ નસ્તર ગ્રથીની કોથળીમા પહોચતા જ અદરથી જાડુ ઘટ—પ્રવાહી નીકળવા માડશે જરા દાબતા વધારે નીકળશે પછી એક ધારવાળી નાની ચમચી (આ કામને ખાસ શસ્ર આવે છે) લઈ છેદની અદર દાખલ કરી ગ્રથીનુ અદરનું પડ બરોબર કાઢી નાખવુ. કેટલાક શસ્રવદ્યા એક ખાસ ચાપ વાપરે છે. તેના ઉપયોગથી

લેાહી નીકળતું નથી. નસ્તર મુકવા પછી એક બે દહાડા ગ્રથી એવડુ જ લાગશે કારણ કે જે ઘટ પ્રવાહી નીકળ્યુ તેને બદલે લેાહી ભરાઈ રહે છે પાછળથી આ લેાહી શેાષાઈ જતા ગ્રંથી અદૃશ્ય થઈ જાય છે કેટલીક વખત એક પછી એક ગ્રથી થયા કરે છે. આવા દરદીઓને કેલીસીયમ સલ્ફાઈડ આપવાથી સારેા ફાયદેા થાય છે

જેમ શરીરના બીજા ભાગેા ઉપર થાય છે તે પ્રમાણે પેાપચા ઉપર પણ રસેાળીઓ, લસણીયા, સરસીયા વિગેરે થાય છે. આને માટે શરીરના બીજા ભાગેા ઉપર જે ક્રિયાએા કરવામા આવે છે તેજ પ્રમાણે અહી પણ કરવા

સરસીયા (Xanthelasma)

આ સ્થીતિને સરસીયા નામ આપવામા યેાગ્ય લાગે છે કારણ કે પેાપચા ઉપર પીળા રગના સરસીયાના દાણા જાણે ટાકી મુક્યા હેાય એવેા દેખાવ જેાવામા આવે છે, પુરૂષેા કરતા સ્ત્રીયેાને વિશેષ થાય છે ઘણે ભાગે વૃદ્ધ સ્ત્રી પુરૂષેામા વધારે થાય છે બન્ને આંખના ઉપરના પેાપચા ઉપર હેાય છે અને ઘણે ભાગે બેઉ બાજુ સરખાજ હેાય છે. એક વખત જે નેત્રવૈદ્યે જેાયા હેાય તે બીજી વખત આ દરદનું નિદાન કરવામા ભૂલ ખાતેા નથી,

ઉપચાર—ઘણે ભાગે ઉપચારની જરૂર પડતી નથી કારણ કે દેખાવમા થેાડેા ફેર પડવા સિવાય આ દરદથી બીજી કઇ અડચણ થતી નથી જરૂર જણાય તેા નસ્તરથી દરદવાળી ચામડીનેા ભાગ કાપી કાઢવેા અથવા વીજળીથી બાળી મુકવેા. રેડીયમ ક્વચિત સારૂ કામ કરે છે

આંખનુ કક્ષ. (Hapes Zoota ophtal Miens)

કક્ષ જેમ છાતીની બાજુની ચામડી ઉપર અને વાસામા થાય છે તેમજ ઉપરના પેાપચાને ભમરની ઉપરના ભાગમા પણ થાય છે આને આખનુ કક્ષ કહે છે એમ સિદ્ધ કરવામા આવ્યુ છે કે કક્ષની જે ફેાડલીઓ થાય છે તે પાચમા જ્ઞાનતતુની પહેલી શાખાની પેટા શાખાઓને અનુસરે છે આથી આ દરદ ચામડીનુ નહિ પણ જ્ઞાનતંતુનું છે એમ માનવામા આવે છે કેાઈક વખત પાચમા જ્ઞાનતતુની બીજી અને ત્રીજી શાખાઓની પેટા શાખાઓને ફેાડલીઓ અનુસરે છે પાચમા જ્ઞાનતતુની પહેલી શાખાની પેટાશાખાઓ જે ભાગમા આવી રહેલી છે તે ભાગ ભમરની ઉપરનેા કપાળનેા ભાગ, ઉપલું પેાપચુ અને નાકની ઉપરનેા કપાળનેા ભાગ છે

ચિન્હ—દરદીને એકાદ દિવસ સુધી બેચેની અને સુસ્તી રહે છે–પેટમા અજીર્ણ અથવા અસુખ જણાય છે, તાવ ઘણે ભાગે સખ્ત આવે છે પણ કેટલીક વખત થેાડેા અથવા નહિ જેવેા જ હેાય છે જે ભાગમા ફેાડલા ઉપડવાના હેાય એટલે ભમરની ઉપરના ભાગમા સખ્ત દુખાવેા થાય છે, આ

ચિન્હ એકાદ બે દીવસ ચાલી પછી ફોડલા ઉપડવા માડે છે પહેલાં ફોડલા રાઈના દાણા જેવડા કઈક રતાશવાળા હોય છે. જ્ઞાનતંતુની દિશામા જુદે જુદે સ્થળે ઉપડી આવે છે કેટલીક વખત ફોડલા ઉપડી આવતા જ માથાનો દુખાવો બધ થઈ જાય છે પણ ઘણી વખત દુખાવો દરદ મટી ગયા પછી પણ કેટલેાક વખત ચાલુ રહે છે દરદની શરૂઆતમા દરદીથી અજવાળુ સહેવાતુ નથી ચિત્ર ૧૪ મા જોવાથી દરદીનેા દેખાવ કેવેા હોય છે. અને દરદનુ સ્વરૂપ કેવુ હોય છે તેનેા કઈક ખ્યાલ વાચનારને આવી શકશે. ફોડકી થવાની જગ્યાએ ચામડી લાલ થઈ આવે છે અને સૂજી આવે છે ઉપરનુ પેાપચુ પણ સૂજી આવે છે અને બરોબર ઉઘડી શકતું નથી. ફોડકીઓ જો અત્યાર લગણ જે માત્ર સ્વચ્છ પાણી જેવા પ્રવાહીથી ભરેલી હતી તેમા પરૂ થવા માડે છે. પરૂ થતા સાથે ફોડકીઓનેા રગ સફેત થવા માડે છે કેટલીક વખત ફોડકીઓની અદર લેાહી જાય છે. ત્યાર પછી આસ્તે આસ્તે આ ફોડકીઓ સુકાવા માડે છે, ઉપર કળી વળી જાય છે અને નીચે ઝીણા ઝીણા ચાઠાઓ હોય છે આ વખતે આ દાણા માતા–શીતળા–ના દાણાથી ઓળખવા મુસ્કેલ પડે છે પણ માત્ર એકજ જગેાએ અને જ્ઞાનતંતુની દિશામા આવેલા હોવાથી ઓળખવા મુસ્કેલ પડતા નથી. દરદીને સખ્ત બળતરા થયા કરે છે. ઉપરના ભીગડા ઉખડી ગયા પછી શીતળાની માફક ચામડીમા ડાઘ રહી જાય છે. આ ડાઘ પહેલા રાતા અને પછી ચામડીવા રંગને મળતા થઈ જાય છે. દરદ લગભગ ત્રણ અઠવાડીયા ચાલે છે. જ્યારથી દરદ પૂર્ણ જોસમા આવે છે ત્યારથી ચામડીની સ્પર્શ શક્તિ બહુ કમી થઈ જાય છે અને દરદ મટી ગયા પછી પણ થેાડેા વખત આ સ્પર્શ શૂન્યતા ટકી રહે છે. છેવટે ઘણેા વખત ગયા પછી ચામડીની સ્પર્શ શક્તિ બરાબર થઈ જાય છે આ દરદ ઘણે ભાગે મેાટી અવસ્થામા થાય છે. યુવાનીમા તેમજ નાના બાળકેાને જવલેજ થાય છે.

આખના ડેાળામા પણ આ દરદની અસર થેાડે ઘણે અશે જણાયા વગર રહેલી નથી. જ્યારે ફોડકીઓ પૂર્ણ જોશથી ઉપડી આવે છે ત્યારે આખ ઉઠેલી હોય તે પ્રમાણે આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે. આખ લાલ થઇ આવે છે શુકલમડળમા થેાડેા ઘણેા વરમ હોય છે અને ઘણી વખત ઝીણા ઝીણા એક કરતા વધારે ચાઠા થઇ આવે છે ઘણે ભાગે આ ચાઠાઓ ઉંડા જતા નથી આ ચાઠાઓ વાપુલાને મળતા આવે છે અને નાના બાળકમાં એક દરદ બીજા દરદમાથી ઓળખવું મુસ્કેલ થઇ પડે છે શુકલમડળના ચાઠાઓ જો ઉંડા ન હોય તેા આખ પાછળથી સાફ થઈ જાય છે વધારે ઊંડા હોય તેા ફુલા રહી જાય છે અથવા આખા શુકલમંડળની સપાટી ઝાખાશ મારી જાય છે

કનીનિકામંડળનો વરમ જવલેજ જોવામા આવે છે કોઈ વખત કક્ષ પછી ઝામરવા શરૂ થઇ જાય છે પણ ઝામરવાનો કક્ષ સાથે સીધો સંબધ કેટલો હોય છે તે કહેવુ મુસ્કેલ પડે છે.

નિદાન—આ દરદને મળતુ માત્ર એકજ દરદ છે અને તે ઉપરના પોપચાનુ વિસર્પ છે વિસર્પમા દાણા અથવા ફોડકીઓ હોતી નથી, તેમ ચહેરાનો ઘણો ભાગ સૂજેલો અને લાલ હોય છે અને કક્ષમા માત્ર જ્ઞાનતતુની શાખાઓને અનુસરીનેજ દાણા અને સોજો હોય છે, એટલાથીજ વિસર્પમાથી આ દરદ જલદી ઓળખાઈ આવે છે .

ઉપચાર—પહેલા તો સ્પષ્ટ કહેવુ જોઇએ કે આ દરદ માટે કોઈ રામબાણ ઈલાજ છેજ નહિ. દરદ ત્રણ અડવાડીયા કે થોડા ઓછો વખત ચાલી પોતાની મેળે શાત પડવા માડે છે. પણ યોગ્ય ઉપચારથી દરદીની વેદના શાત રાખી શકાય છે અને દરદને કાબુમા રાખી શકાય છે. દરદીને પેટમા ખાવા માટે કવીનાઇનના અને એસપીરીન જેવી દવાઓથી વેદના ઓછી કરી શકાય છે લાઈકર હાઇડ્રારજીરી એટ આરસેનીકએટ આસોડા (કાનોવનસ સોલ્યુશન) ટીપા ૧૦ ના પ્રમાણુમા દીવસમા ત્રણ વખત પાણી સાથે આપવાથી સારો ફાયદો થાય છે. સ્થાનિક ઉપચાર તરીકે કોકેન એક ઓસ વેસલીનમાં પાચ ગ્રેનના પ્રમાણુમા નાખી મલમ બનાવી લગાડવાથી સારો ફાયદો થાય છે જો શુકલમંડળ અથવા કનિનીકા મ ડળના પડદામા ચાદા કે વરમ જોવામા આવે તો તે તે દરદો માટે કહેલા ઉપાયો કામે લગાડવા,

પોપચાની ટાકી (chancre of the eyelid)

કેટલીક વખત પોપચા ઉપર ઉપદશ અથવા ટાકીની ચાદી થઇ આવે છે અને તેને લીધે કાનની આગળનું રસપિ ડ મોટુ થઈ આવી તેમા વળ થાય છે ઉપચાર યોગ્યતા પ્રમાણે કરવા

પોપચાનું સરતુ ચાદુ—Rodent ulcer of the eyelids (Jacob's ulcer)

આ ચાદુ ઘણે ભાગે ચહેરા ઉપર થાય છે. અને તેમા કેટલીક વખત પોપચા ઉપર થઈ આવે છે. આ ચાદાની જાત એવી છે કે એ ઠેકાણે ઝીણી ફોડકી તરીકે શરૂ થાય અને તેમાથી ચાદુ થાય ચાદુ કેટલોક વખત ચાલી રૂજાવા માડે પણ આ જગોએ રૂજાએ તે પહેલા અસલ ચાદાની કીનારીવાળો ભાગ કોઇ પણ દિશામા વધારે ચાદા તરીકે પસરતુ હોય એટલે એક ઠેકાણે રૂજાય અને બીજી જગોએ વધે એ પ્રમાણે મહિના અથવા વર્ષો પર્યત આ ચાદુ ચાલ્યા કરે છે અને પોપચાનો નાશ કરે છે અથવા એટલે દરજજે બેડોળ કરી નાખે છે કે પોપચુ પોતાનુ કામ બરોબર કરી શકતુ નથી પોપચાના નાશથીજ બસ ન થતા આ ચાદુ ઊડુ ઊડુ થતુ આવે છે

અને સ્નાયુ અને હાડકા સુધાનો નાશ કરવા પણ પાછળ હઠતુ નથી ચાઠું પોતે ખાસ આકાર વિનાનુ હોય છે તેની કિનારી કઠણ, જરા મળેલી અને ચોખી હોય છે આજુબાજુની ચામડી તદુરસ્ત હોય છે ચાઠુ ઘણી વખત નેત્રવૈદ્યને ઠગે છે થોડો વખત એમ પણ લાગે છે કે ચાઠુ રૂઝાય છે, પણ કેટલોક વખત રહી ફરી ઉથલો મારે છે અને નાશનુ કામ ફરીથી શરૂ થઇ જાય છે. કેટલીક વખત હાડકા ઉપરાત આખના ડોળાનો પણ નાશ થઈ જાય છે. આ દરદ ઘણે ભાગે ચાલીસ વર્ષ પછીના દરદીઓને થાય છે.

ઉપચાર—ચાઠા વાળો ભાગ નસ્તર વતે કાપી કાઢવો અને નીચે રહેલો ભાગ દાભી દેવો. દાભવામા લાલચોળ કરેલા સળીયાનો (આગથી કે વીજળીથી) ઉપયોગ લેવો અથવા કલોરાઈડ ઓફ ઝીક જેવા દાભક પદાર્થો વાપરવા. હાલના જમાનામા X કિરણોનો ઉપયોગ કરવામા આવે છે અને તેથી સારા પરિણામ આવે છે નાના ચાઠાઓમા રેડીયમ કવચિત ફાયદો કરે છે.

શરૂઆતમા કાર્બન ડાયોકસાઇડ સ્નોથી ચાઠાને બાળી નાખવાથી દરદ અટકી જાય છે.

ઉપરના પોપચાનું ઢળવુ. (Ptosis)

ખીલ જેવા દરદમા પોપચા જાડા થઈ આવે છે અને તેને લીધે જોઈએ તેટલે દરજ્જે ઉંચા થઇ શકતા નથી. આ સ્થિતિને ખરેખર પોપચાનું ઢળવુ કહી શકાય નહિ, પણ તેને દેખિતું પોપચાનુ ઢળવુ કહેવામાં આવે છે. ખરૂ પોપચાનુ ઢળવુ તો પોપચાને ઊંચુ કરનારા સ્નાયુના રહી જવાથીજ થાય છે અને આ સ્નાયુનુ રહી જવુ ઘણે ભાગે ત્રીજા જ્ઞાનતતુના દરદને લીધે થાય છે કેટલીક વખત આ દરદ જન્મથીજ હોય છે પણ ઘણે ભાગે પાછળથી થાય છે

ચિન્હ—આ દરદ એક અથવા બન્ને આખમા હોય છે અને તે પ્રમાણે ચિન્હ પણ એક અથવા બન્ને આખ માટે સમજી લેવા. દરદી ઉપરનુ પોપચુ ઊંચુ કરી શકતો નથી. જ્યારે દરદીને ઊંચુ જોવાનુ કહીએ છીએ ત્યારે તેમ કરવાની કોશેષ કરવા જતા તે કપાળના સ્નાયુને પણ સાથે ખેચે છે એટલે ભમરની ઉપર સળ પડે છે અને દરદીનો ચહેરો બીહામણો બને છે. ભમર ઊચે ચડે છે અને પોપચું એમજ પડયુ રહે છે.

કારણ—આ દરદ થવાના મુખ્ય કારણ નીચે મુજબ છે (૧) ઠડી અથવા શરદી લાગવાથી સ્નાયુ રહી જાય છે ઠડી લાગવાથી જ્ઞાનતતુમા સોજો થાય છે. (૨) ઉપદશ (૩) સધિવા, (૪) મગજના વ્યાધિ, (૫) વૃદ્ધાવસ્થા. વૃદ્ધાવસ્થામા કેટલાક દરદીઓના સ્નાયુ રહી જાય છે અને તેને લીધે આ સ્થિતિ થાય છે.

ઉપચાર—જે જે કારણુ જોવામા આવે તેને માટે યેાગ્ય ઉપચાર કરવા. સ્ટ્રીકન્યા જેવી દવાઓ આપી જોવી. પેાપચા ઉપર વીજળી લગાડવી. આ બધા ઉપાયેાથી દરદ સારૂ ન થાય તેા શસ્ત્રક્રિયા કરવી પડે છે શસ્ત્રક્રિયા શુ કરવી તે પ્રકરણ ૨૨માંમા કહેવામા આવશે

પેાપચાનુ' ઊંચુ' ચડવુ Lagophthalmos શશલક્ષી.

આ સ્થિતિમા પેાપચુ ખુલુજ રહે છે અને તેને લીધે આખ મીંચાઈ શકાતી નથી.

ચિન્હ—દરદીથી આખ બ'ધ થઈ શકતી નથી જ્યારે દરદી સુઈ જાય છે ત્યારે પણ આખ ઉઘાડી જ રહે છે જાગૃત અવસ્થામા દરદીને જ્યારે આખ બધ કરવા કહેશુ ત્યારે આખ બધ થવાને બદલે આખનેા ડેાળેા ઉપર ચઢી જાય છે. નિદ્રામા પણ ઘણે ભાગે આખનેા ડેાળેા ઉપર ચઢી જાય છે. આથી મેાટેા ફાયદેા એ થાય છે કે શુકલમડળ બગડતું નથી.

કારણ—સાતમા જ્ઞાનતતુના દરદથી આ દરદ થાય છે મધ્યસ્થ ક'ઠગ્રથી (Ex ophthalmic goitre)મા પણ આખનેા ડેાળેા મેાટેા થવાથી પેાપચુ' બધ થઈ શકતુ નથી. એજ પ્રમાણે નેત્રગૃહની ગ્રથીમા પણ આખનેા ડેાળેા આગળ ધસી આવે છે અને તેને લીધે જાડા માણસના કેાટના બટન બધ ન થઇ શકે તેવી રીતે પેાપચા બધ થઈ શકતા નથી. બીજા કેાઈ કારણથી આખનેા ડેાળેા મેાટેા થાય અથવા ડઈએા નીકળી આવે છે ત્યારે પણ એજ સ્થિતિ થાય છે. પેાપચુ બધ ન થાય તેમા મેાટુ જોખમ એ સમાયલુ છે કે શુકલમડળનેા જે ભાગ હમેશા ખુલેા રહે છે તે સુકાવા માડે છે અને તેને પરિણામે તેનુ ચાદુ થઈ આવે છે,

ઉપચાર—જ્યા સ્નાયુ રહીં ન ગયુ હેાય ત્યા આખ ઉપર પાટેા બાધી રાખવાથી શુકલમ'ડળમા ચાદુ પડતું અટકાવી શકાય છે અથવા ઉપર અને નીચેના પેાપચાને થેાડા ભાગમા સીવી લેવાથી નેત્રદ્વાર સાકડુ કરવાથી પણ શુકલમડળનુ રક્ષણ કરી શકાય છે.

જ્યા સ્નાયુ રહીં ગયુ હેાય ત્યા કારણ શેાધી કહાડી યેાગ્ય ઉપચાર કરવા. વીજળી, સ્ટીકન્યા વિગેરેનેા ઉપયેાગ કરી જોવેા, જો તેનાથી ફાયદેા ન થાય તેા નેત્રદ્વારને સાકડુ કરવુ પડે છે. નેત્રદ્વારને કેમ સાકડુ કરવુ' અથવા તેને માટે શુ શસ્ત્રક્રિયા કરવી તે પ્રકરણ ૨૨ મામા કહેવામા આવશે.

આંખના ડેાળા અને પેાપચાં વચ્ચે બ'ધન (Symblepharon)

આ સ્થિતિમા આખના ડેાળા ઉપરનેા નેત્રશ્લેષ્માવરણ પેાપચાની અદરના નેત્રશ્લેષ્માવરણ સાથે ચેાટી જાય છે આગળ જતા બ'ધન વધારે ઊંડા જાય છે

કારણુ—નેત્ર શ્લેષ્માવરણને ચુનો, આસીડ, કાસ્ટીક, ખાર ઇત્યાદિ દભક ચીજોથી ઈજા થવી, ગુમડુ ઈત્યાદિ જખમ થવા, આખના ડાળા અથવા પોપચા ઉપર શસ્ત્રક્રિયા કરતા બન્ને ભાગોમા અકસ્માત્ જખમ થવા, ગુલીયા જન્મ નેત્ર શ્લેષ્માવરણના વરમમા, અને ખીલને પરિણામે નેત્ર શ્લેષ્માવરણનો સંકોચ થવાથી આ સ્થિતિ ઉત્પન્ન થાય છે

ઉપચાર—જો બધન માત્ર એક દોરી કે પટીની માફક છુટુ હોય તો બેઉ બાજુ કેટગટ અથવા હીરના દોરાવતી બાધી છેદન કરી શકાય છે જો બંધન વિશાળ હોય તો તેને માટે શસ્ત્રક્રિયા કરવી પડે છે. આ શસ્ત્રક્રિયાનુ વર્ણન પ્રકરણ ૨૨ મામા કરવામા આવશે

નેત્રદ્વારનું સંકોચ—Blepharo plymos.

આ સ્થીતિમા નેત્રદ્વાર સાકડુ થઈ જાય છે અને તેનુ મુખ્ય કારણ એ હોય છે કે ઉપર અને નીચેના પોપચાની ધાર બહારના ખુણામા આસ્તે આસ્તે ચોટતી આવે છે આ સ્થીતિનુ મુખ્ય કારણ ખીલ હોય છે કેટલીક વખત પોપચાના પિત અને દીર્ઘ વ્યાધિઓ જેવા કે વાફૂલા, નેત્ર સ્લેષ્માવરણનો દીર્ઘ વરમ ઈત્યાદિ કારણો પણ આ સ્થીતિ ઉત્પન્ન કરે છે.

ઉપચાર—શસ્રક્રિયા—જેનું વર્ણન પ્રકરણ ૨૨ મામા આપવામા આવશે.

પરવાળાં (Leisfieheasis and Trecheasis.)

પરવાળા (પર–વાળ) આ દરદનુ નામજ સુચવે છે તે પ્રમાણે પાપણ સિવાય જે વધારાના વાળ પોપચાની ધારમા ઉગે છે તેને પરવાળા કહે છે. કુદરતી વાળની દિશા ઉપર અને બહારની તરફ હોય છે ત્યારે પરવાળામાં ઉગતા વાળની દિશા ડોળા તરફ અને નીચે હોય છે એટલે જેટલી વખત પોપચું ચાલે તેટલી વખત આ વાળ શુક્લમડળ ઉપર ઘર્ષણ કર્યા કરે છે. તેને પરિણામે આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે અને શુક્લમડળના ચાદા, છારી ઈત્યાદિ વ્યાધિઓ ઉત્પન્ન થાય છે

ચિન્હ—આ દરદ હિંદુસ્તાનમા સારા પ્રમાણમા જોવામા આવે છે શહેરો કરતા ગામડાઓમા વધારે, ફળદ્રુપ કરતા મારવાડ, કચ્છ જેવા સૂકા અને રેતાળ પ્રદેશમા વધારે જોવામા આવે છે. દરદીની મુખ્ય ફરિયાદ—આખમાથી ચાલુ પાણીનુ ઝરવુ, તેજ સહન ન થવુ, આખ બરોબર ન ઉઘાડી શકવી ઇત્યાદિ હોય છે, પાપણના વાળ શુક્લમડળમા ભોકાતા હોવાથી આખમા કઈ ભોકાવાની ફરિયાદ દરદી તરફથી પહેલી થવી જોઇએ, પણ ઘણાને જાણીને આશ્ચર્ય લાગશે કે તેવી ફરિયાદ જવલેજ થાયછે. કારણ એ છે કે પાપણના વાળ આખમાથી નીકળતા પાણીમા હમેશ ભીંજાયલા રહેતા હોવાથી એટલા સુવાળા થઈ જાય છે કે તે લાગતા નથી, એટલુજ નહિ પણ શુક્લમડળ પણ કેટલેક દરજ્જે સતત્ ઘર્ષણથી સૂન્ય થઈ જાય છે.

દરદીને તપાસશું તો આખ થોડે ઘણે અંશે લાલાશવાળી જોવામા આવશે. આખને ઉઘાડવાની કોશેશ કરવાથી તેમાથી પાણી ઝરવા માડશે અને કેટલાક દરદીઓ છીંકો આવવી શરૂ થઈ જશે પાપણને તપાસશે તો કેટલાક વાળ વધારાના ઉગેલા જોવામા આવશે. આ વાળ ડોળા તરફ વળેલા હશે. કેટલાક દરદીઓમા એક બે કે તેથી વધારે પણ ગણ્યાગાઠયા વાળ જોવામાં આવશે ત્યારે બીજા કેટલાક દરદીઓમા એક હારનીહાર ઉગેલી જોવામા આવશે.

કારણ—(૧) પોપચાની ધારનો દીર્ઘવરમ (૨) ખીલ. આપણા મુલકમા પરવાળા થવાનુ મુખ્ય કારણ ખીલ છે જે ગામડામા કે પ્રદેશમા ખીલના ઘણા દરદીઓ જોવામા આવે ત્યા પરવાળાના પણ સખ્યા બધ દરદીઓ જોવામા આવશે. કેટલાક બચ્ચાઓમા પરવાળા જન્મથીજ થયેલા જોવામા આવે છે.

ઉપચાર—આ દરદને માટે શસ્ત્રક્રિયા સિવાય બીજો ઉપાય નથી જો એકાદ બે વાળ હોય તો વીજળીક સોયથી બાળી શકાય છે, પણ વધારે વાળ હોય તો તો શસ્ત્રક્રિયા સિવાય બીજો ઉપાય રહેતો નથી કેટલાક બુદ્ધિશાળી દરદીઓ ગુદર જેવી ચીકણી ચીજોથી વાળને ચોટાડી ઉપર વાળી મૂકે છે અને એ પ્રમાણે કઇ પણ અડચણ ભોગવ્યા સિવાય, અથવા શુકલમડળને ઈજા થવા દેવા સિવાય વર્ષો પર્યંત ચલાવનારા ઘણા દરદીઓ અમે જોયા છે.

પરવાળા માટેની શસ્ત્રક્રિયા એક કરતા વધારે છે. એટલી બધી જાતનુ વર્ણન આપવુ અમને જરૂરનુ લાગ્યુ નથી માત્ર મુખ્ય એ બે જાતની શસ્ત્રક્રિયાનું વર્ણન પ્રકરણ ૨૨ મા આપવામા આવશે

પોપચાનું અંદર વળવુ (Enhopien).

આ દરદને પણ આપણા લોકો તો પરવાળા જ કહે છે પણ નેત્રવૈદ્યો આ બે દરદને જુદા પાડે છે પરવાળામા જેમ વધારાના વાળ ઉગે છે તેમ આ દરદમા ઉગતા નથી, પણ જે વાળ હોય છે તેની જ દિશા બદલી જાય છે એટલે ડોળા ઉપર ઘસાવા માડે છે અને તેને લીધે પરવાળામા જેટલા ચિન્હ જણાય તેટલા બધા ચિન્હ જણાવા માડે છે.

આ દરદ થવાનુ મુખ્ય કારણ પરવાળાની માફક ખીલ અને નેત્રશ્લેષ્મા વરણના દીર્ઘવરમ છે આવા વરમોને લીધે પોપચામા આવેલું કોમળાસ્થિ જાડુ થઈ જાય છે અને તેના વળમા ફેર પડી જાય છે કેટલીક વખત પોપચાને બધ કરનારા સ્નાયુમા ખેચ આવવાથી આ સ્થીતિ થઈ આવે છે

ઉપચાર—સ્નાયુની ખેચને લીધે હોય તો ખેચ ઉત્પન્ન કરનારા કારણો દૂર થવાથી આ દરદ મટી જાય છે જો કોમલાસ્થિના વળમા ફેર પડી ગયો હોય તો શસ્ત્રક્રિયા સિવાય બીજો ઉપાય નથી

શસ્ત્રક્રિયાનુ વર્ણન પ્રકરણ ૨૨ મામા આપવામા આવ્યુ છે.

પોપચાનું બહાર વળવુ. (Ectropion of the lid)

આ દરદ ઉપરના પોપચા કરતા નીચેના પોપચામા વિશેષ જોવામા આવે છે અને ચિન્હ પણ નીચેના પોપચામા હોય ત્યારે વધારે સ્પષ્ટ થાય છે. નીચેના પોપચાનુ બહાર વળવુ થાય છે ત્યારે આખમા પેદા થતા આસુ બહાર વહ્યા કરે છે-તેથી પોપચાની ધાર પાકી આવે છે અને પોપચાની તેમજ ગાલની ચામડી પણ પાકી આવે છે

કારણ—આ દરદની ત્રણ જાત છે અને દરેક જાતના કારણ જુદા છે-(૧) સ્નાયુની શિથિલતાને લીધે (૨) ચામડીના સંકોચને લીધે (૩) સ્નાયુ રહી જવાને લીધે.

(૧) સ્નાયુ શિથિલતા જન્ય પોપચાનુ બહાર વળવુ ઘણે ભાગે વૃદ્ધ સ્ત્રી પુરૂષોમા જોવામા આવે છે જરાવસ્થાને લીધે ચામડી અને સ્નાયુ પાતળા પડી જાય છે. એટલે નીચેના પોપચાની ધાર બહાર વળી આવે છે-વૃદ્ધ મનુષ્યો સિવાય જ્યારે આ સ્થીતિ જોવામા આવે છે ત્યારે પહેલા નીચેના પોપચામા સોજો થાય છે, આ સોજાને લીધે પોપચાની ધાર બહાર વળી આવે છે. સોજાના દબાણને લીધે સ્નાયુ પણ શિથિલ થઇ જાય છે એટલે તેને લીધે પોપચાની ધાર વધારે બહાર વળે છે.

ઉપચાર—સ્નેલનની રીત પ્રમાણે ટાકા મારવા અથવા ફ્રીલેન્ડ ફરગસ અથવા કુત અથવા કેનેથ સ્કેાટસની રીત પ્રમાણે શસ્ત્રક્રિયા કરવી

સ્નેલન રીત પ્રમાણે નિચે પ્રમાણે ટાંકા મારી શકાય છે.

એક રેસમનો દોરો લઈ તેને બે છેડે એક એક સાધારણ કદની વળેલી સોય પરોવવી (આ દોરો અને સોયો બરોબર ઉકાળેલી હોવી જોઇયે.) હવે એક સોયને, નેત્ર શ્લેષ્માવરણનો જે ભાગ વધારે ઉપસેલો હોય ત્યા દાખલ કરવી અને પાપણની ધારથી લગભગ પોણો ઇંચ છેટે ચામડીમા બહાર કાઢવી. એજ પ્રમાણે બીજી સોય ઇચને છેટે એજ પોપચામા એજ રીતે દાખલ કરી બહાર કાઢવી ચામડી (ગાલની) મા આ બન્ને દોરા લગભગ ચારથી પાચ લીટી જેટલા એક બીજાથી દૂર હોવા જોઈએ. આ બન્ને દોરાઓને ખેચતા જવુ અને પોપચાને જેમ બને તેમ કુદરતીની મળતી સ્થીતિમા બેસાડતા જવુ. જ્યારે પોપચુ બરોબર બેસી જાય ત્યારે એક લીંટનો કે મખમલનો નાનો ટુકડો લઇ તેને પેનસીલના કટકા ઘાટે વાળી તેના ઉપર બે દોરા બાધી મુકવા. આ પ્રમાણે બે ત્રણ દોરા જરૂર જણાયા પ્રમાણે બાધવા.

ફ્રીલેન્ડ ફરગસની રીત નીચે પ્રમાણે છે-નીચેના પોપચાના નેત્રસ્લેષ્મા વરણનો જે ભાગ જાડો થયલો જોવામા આવે છે તે ભાગમા આખના અંદરના ખુણાથી તે બહારના ખુણા સુધી એક છેદ મુકવો. આ છેદ દ્વારા છેક ડોળાને નેત્રશ્લેષ્માવરણ ચોટેલુ છે ત્યા લગી પોપચાના નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે ખોદ્યા

જવુ–પછી નેત્રશ્લેષ્માવરણનો જાડો થયેલો ભાગ કાઢી નાખવો–અને છેલે જખમને શીવી મુકવો.

ક્રુતની શસ્ત્રક્રિયા નીચે પ્રમાણે છે–નીચેના પોપચાને વચલા ત્રીજા ભાગમા ચીરી નાખવો અને બે પડ જુદા પાડવા પાછલા પડમા કોમલાસ્થિ અને નેત્રશ્લેષ્માવરણ અને આગલા પડમા સ્નાયુ અને ચામડી આવેલા હોય છે હવે પાછળના પડમાથી એક ત્રિકોણાકાર ભાગ કાપી કાઢવો, એવી રીતે કે ત્રિકોણનો પહોળો ભાગ પોપચાની ધાર તરફ હોય અને ટોચ ડોળા તરફ હોય. હવે ત્રિકોણના કાપેલા છેડા મજબુત રીતે સીવી લેવા. ટાકા જલદી તુટી ન જાય તેની સભાળ રાખવી. આ શસ્ત્રક્રિયાને અગે પોપચાની ચામડીમા કરચલી પડી રહેશે પણ તે કેટલાક વખત પછી નીકળી જશે

કેનેથ સ્કોટની શસ્ત્રક્રિયા વધારે ગુચવાળી હોવાથી અત્રે આપી નથી.

(૨) ચામડીના સંકોચને લીધે પોપચાનુ બહાર વળવુ

કારણ—(૧) પાપણની ધારનું પાકવુ–આ સ્થીતિને લીધે પોપચાની બહારની ચામડી પાકી આવે છે અને જ્યારે રૂઝાય છે ત્યારે તેનો સકોચ થઈ પોપચું બહાર વળી આવે છે. (૨) ચામડી ઉપરના જખમ (૩) ચામડીનુ દાઝવુ (૪) નેત્રગૃહના સોજા.

આ સ્થીતિ પણ શસ્ત્રક્રિયાથી સુધારી શકાય છે–શસ્ત્રક્રિયા ક્રુત અને ટ્રકની રીત પ્રમાણે કરી શકાય છે–માત્ર વર્ણન આપવાથી જ સાધારણ નેત્રવેદ્યથી ન સમજાય એવી હોતા અહી તેનું વર્ણન આપ્યુ નથી

(૩) સ્નાયુના રહી જવાને લીધે જ્યારે પોપચાનુ બહાર વળવુ થાય છે ત્યારે ઘણે ભાગે સાતમા જ્ઞાનતતુમા દરદ હોય છે બન્ને પોપચાની ધારને બહારના ખુણામા સીવી લેવાથી દરદીને રાહત મળે છે

બન્ને પોપચાની ધારનુ ચોંટી જવુ (Ankylo ble pharon)

દાઝવાથી અથવા ધારના પાકવાથી આ સ્થીતિ નીપજે છે

ઉપચાર—યોગ્ય શસ્ત્રક્રિયા—

પોપચાની વ્યથા—જેમ શરીરના બીજા ભાગમા મૂઢમાર, જખમ, દાઝવુ વિગેરેથી વ્યથા થાય છે તેમ પોપચામા પણ થાય છે–ચામડી છુટી હોવાથી સોજો અને લોહીનો જમાવ વધારે પ્રમાણમા જોવામા આવે છે.

ઉપચાર—શરીરના બીજા ભાગોની વ્યથા પ્રમાણે યોગ્યતા પ્રમાણે કરવા પોપચામા થયેલા જખમ શરીરના બીજા ભાગોના જખમની માફક બહુ પાકતા નથી, એટલે બનતા સુધી જખમને સીવી લેવા–સીવવાના એટલી સભાળ રાખવી કે કપાયેલા કે ત્રુટેલા ભાગ એક બીજાને બરોબર બધ બેસતા આવે, નહિં તો પાછળથી ખોડખાપણ રહી જશે. સફાઇ બરોબર રાખવી અને મલમ પટી સભાળથી કરવી.

પ્રકરણ ૧૬ મું.

નેત્ર ગૃહના રોગો.
(Diseases of the orbit)

अग्रस्थाक्षि—ડોળાનુ બહાર નીકળી આવવુ—Exophthalmos, Proptosis

પ્રકરણ ૧ લામા સમજાવવામા આવ્યુ છે કે આંખનો ડોળો નેત્રગૃહમા લગભગ પૂરાપૂર રહેલો છે અને તે સહેલાઈથી જુદી જુદી દિશામા ફરી શકે એટલીજ જગ્યા નેત્રગૃહના પડદા અને ડોળા વચ્ચે રહેલી છે. આથી સમજી શકાશે કે નેત્રગૃહમા રહેલી જગ્યાનુ જો રોકાણ થાય અથવા નેત્ર ગૃહનો સકોચ થાય અથવા ડોળો પોતે મોટો થાય તો તે બહાર નીકળી આવે છે બહાર નીકળી આવવાનુ કારણ એટલુજ કે બીજી કોઈ દિશામા તેને વધવા અથવા ખસવા માટે માર્ગ નથી માત્ર આગળનાજ ભાગમા માર્ગ છે

કારણ—ઉપર કહ્યુ તે પ્રમાણે ડોળાને આગળ વધવા માટે ત્રણ કારણો છે (૧) નેત્રગૃહમા રહેલી જગ્યાનું રોકાણ (૨) નેત્રગૃહનો સકોચ (૩) ડોળાનુ મોટુ થવુ.

(૧) નેત્રગૃહમા રહેલી જગ્યાનું રોકાણ નીચેના કારણથી થાય છે. (अ) નેત્રગૃહનો વરમ (ब) નેત્રગૃહના ગ્રથી (क) નેત્રગૃહની રક્તશિરાઓનુ ફૂલવુ (ड) વ્યથા તેને પરિણામે અથવા બીજા કોઈ કારણથી નેત્રગૃહમા રક્તસ્ત્રાવ (फ) નેત્રગૃહની દિવાલનુ ફુટવુ અને તેના પરિણામે આજુબાજુ રહેલી પવનથી ભરેલી બખોલમાથી પવનનુ ભરાવુ.

(૨) નેત્રગૃહનો સકોચ નીચેના કારણથી થાય છે (अ) બખોલોમા વરમ જન્ય પદાર્થો ભરાવાથી અથવા ગ્રથી થવાથી નેત્રગૃહ ઉપર થતુ દબાણ (ब) કેટલાક શિરાસ્થીના રોગો

(૩) ડોળાનુ વધવુ મુખ્યત્વે કરીને ટુંકી નજરવાળા માણસોમા વિશેષ જોવામા આવે છે તે ઉપરાત આખના ઠઈઆમા પણ ડોળો આગળ વધી આવે છે પણ ખરી રીતે આ સ્થીતિને अग्रस्थाक्षि નામ આપવામા આવતુ નથી.

અગ્રસ્થાક્ષિ એકજ આખમા હોય અથવા બન્નેમા હોય. જો મધ્ય કઠસ્થ ગ્રથીને પરિણામે હોય તો બે આખમા હોય છે ખોપરીની અદર રહેલી ફસમા લોહી જામવાને લીધે હોય તો પહેલા એક આખમાજ હોય અને બીજી બાજુની ફસ જો વ્યાધિ ગ્રસ્ત થવા માડે તો બીજી આખમા પણ જોવામા આવે છે

ચિન્હ—મુખ્ય ચિન્હ તો ડોળાનું આગળ વધવુજ હોય છે. પોપચુ

બરોબર થઈ શકતું નથી એટલે આખ થોડી ઘણી ઉઘાડી રહે છે. ડોળો જ્યારે વધારે મોટો થાય ત્યારે તેની ગતિમા સકોચ થઈ જાય છે. ડોળો મોટો થવાને લીધે નજર ટુકી થાય છે આમ શા માટે થાય છે તે ચસ્મા સબધી સમજણવાળા પ્રકરણ ૨૦ મામા સમજાવવામા આવશે જ્યારે કેટલોક વખત સુધી આખ બધ થઈ શકતી નથી ત્યારે શુકલમડળનો જે ભાગ ખુલો રહે છે તે સુકાઈ જાય છે અને નિસ્તેજ બની જાય છે. કવચિત સુકાયેલા ભાગમા ચાદુ પણ પડી આવે છે.

ઉપચાર—જે કારણથી ડોળો આગળ વધી આવ્યો હોય તે કારણ દૂર કરવા બની શકતી તજવીજ કરવી. તેમ જો ન બની શકે એમ હોય તો અને શુકલમડળને નુકસાન થવાનો સભવ લાગતો હોય તો બહારના ખુણામા બન્ને પોપચાનો થોડો ભાગ સીવી લેવો જેથી નેત્રદ્વાર નાનુ થશે અને શુકલમડળ ખુલું નહિ રહે

નેત્રક્ષય-ડોળાનું અદર પેસી જવું. Enophthalmos

જેમ ડોળો આગળ નીકળી આવે છે તેમ કેટલાક દરદોને પરિણામે નાનો થઈ જઈ અદર પેસી જાય છે. આમ થવાના મુખ્ય કારણો નીચે પ્રમાણે છે (૧) દરદીનું શરીર એકદમ સુકાઈ જાય છે ત્યારે આખનો ડોળો અદર પેસી ગયેલો જોવામાં આવે છે. વિશુચિકા અથવા કોલેરામા આ ચિન્હ બહુ સ્પષ્ટ જોવામા આવે છે. (૨) સીમ્પથેટીક નામના જ્ઞાનતતુના રહી જવાને લીધે–અહી સમજાવવુ જરૂરનું છે કે આ જ્ઞાનતતુનો અમલ નેત્રગૃહમા રહેલા એક સ્નાયુ ઉપર છે. આ સ્નાયુમા ચૈતન્ય હોવાથી તે આખના ડોળાને થોડો આગળ રાખવા મદદ કરે છે જ્ઞાનતતુના રહી જવાથી સ્નાયુ ચૈતન્ય રહિત થઈ જાય છે અને તેને લીધે ડોળો અદર પેસેલો જોવામા આવે (૩) ત્રીજા જ્ઞાનતતુના રહી જવાથી (૪) ડોળા ઉપર ધકકો લાગવાને પરિણામે (૫) ડોળાની પછવાડે રહેલા મજ્જાના વરમને પરિણામે થતો સકોચ (૬) કેટલીક વખત જન્યથી ડોળો નાનો હોય છે.

ઉપચાર—લગભગ કઈ નહિ.

નેત્રગૃહ વરમ.

ચિન્હ—પોપચા રાતા થઈ આવે છે અને સારી રીતે સૂજી આવે છે, આ ચિન્હ ઉપરના પોપચામા વિશેષ પ્રમાણમા જોવામા આવે છે, આખના ડોળા ઉપર રસીનો ભરાવ, નેત્રગૃહમા ઊંડી વેદના, આ વેદના ડોળાને દાબવાથી વિશેષ જણાય છે; માથાનો સખ્ત દુખાવો, ડોળાનુ બહાર આવવુ, ડોળાની ગતિમા ન્યુનતા અને વેદના, તાવ અને ઉલટી.

દરેક દરદીમા ઉપર કહેલા બધા ચિન્હો હોતા નથી. પણ વરમના પ્રમાણમા ઓછા વતા હોય છે.

દૃષ્ટિ શરૂઆતમા બરોબર હોય છે, પણ જો વરમજન્ય પદાર્થોનુ દબાણ દર્શનતતુ ઉપર થાય છે તો દૃષ્ટિ ઓછી થવા માડે છે અને દબાણ જો લાબો વખત ચાલે તો દર્શનતતુનો ક્ષય થઇ દૃષ્ટિ બધ થઈ જાય છે શુકલમડળ ચૈતન્ય રહિત બની જાય છે

હવે વરમ શુ રૂપ પકડે છે તેના ઉપર ચિન્હોનો આધાર રહે છે જો પરૂ થવા માડે તો બધા ચિન્હો વધવા માડે છે. શસ્ત્રવૈદ્ય આગળીવતી ડોળા અને નેત્રગૃહના હાડકા વચ્ચે તપાસશે તો એકાદ જગોએ કઠણ ભાગ અથવા પાછળથી ગાઠા જેવુ જણાશે જેમ જેમ પરૂ વધતું જશે તેમ તેમ ગાંઠો વધતો જશે આ ગાઠામા આગળીથી દબાવતા પ્રવાહી હોવાની નિશાની જણાશે

કારણ—શરદી લાગવાથી, વ્યથા થવાથી, (જખમ અથવા બાહ્ય પદાર્થ નેત્રગૃહમા જવાથી) આજુબાજુના ભાગમા વરમ હોય અને તે નેત્રગૃહ સુધી પહોચવાથી, રક્તમા રહેલા કેટલાક ઝેરી પદાર્થોથી, કેટલાક ઝેરી તાવોને પરિણામે, અને શરીરમા થયેલા પરૂને પરિણામે આ દરદ થતું જોવામા આવે છે કેટલાક વખત પહેલા એક સ્ત્રી દરદી અમારા જોવામા આવી–તેને નેત્રગૃહનો વરમ હતો કારણ શોધતા કયાય પણ જોવામા આવ્યુ નહિ. માત્ર તે બાઈ દાઝી ગઇ હતી અને તે પણ હાથ ઉપર, તેમા પરૂ થયેલુ અને તે પરૂનુ ઝેર લોહી સાથે મળવાથી નેત્રગૃહનો વરમ થયો

પરિણામ—જો પરૂ થવા સિવાય વરમ બેસી જાય છે તો થોડા દિવસ દરદીએ પીડા જોઈ તે સિવાય બીજુ કઇ ખરાબ પરિણામ આવતુ નથી. જો પરૂ થાય તો કા તો પોતાની મેળે ફૂટે છે અથવા નસ્તરથી ફોડવુ પડે છે. ઘણે ભાગે તો આ જખમ રૂઝાઈ જાય છે અને દરદી સારો થઈ જાય છે. પણ કોઇકિ વખત અદરના હાડકાનો સળો થાય છે અને જખમ રૂઝાતું નથી. ઘણા વખત પછી સળેલા હાડકાની કટકી નીકળી જાય ત્યારેજ જખમ રૂઝાય છે કવચિત વરમ મગજની અદર પહોચવાથી મગજના પડનો વરમ થઈ આવે છે અને દરદીનુ મૃત્યુ થાય છે, અથવા ખોપરીની અદર રહેલી ક્રુસ સુધી વરમ પહોચવાથી પણ એજ પરિણામ આવે છે નેત્રગૃહના વરમને પરિણામે દર્શનતતુમા વરમ થાય છે, તો દર્શનતતુનો ક્ષય થવા સભવ રહે છે અને તેને લીધે દૃષ્ટિનો નાશ થવાનો સભવ હોય છે

ઉપચાર—સ્થાનિક અને શારિરીક,

સ્થાનિક ઉપચારોમા શેક, પોલ્ટીસ, એટીફ્લોજીસ્ટીન ઈત્યાદિ મુખ્ય છે. પરૂ થયા પછી જેમ બને તેમ તરત પરૂને નસ્તર

મુકી માર્ગ આપવો નસ્તર મુકતા કોઈ જરૂરનો ભાગ ન કપાઇ જાય તેની બહુ સભાળ રાખવી નસ્તર મુકવા પછી પરૂ બરોબર નીકળતુ રહે તેને માટે રબરની ઘણીજ ઝીણી નલી અથવા ગોઝની વાટ મુકવી. જ- બમને પેરોકસાઇડ ઓફ્ હાઇડ્રોજન, રસકપુરનું પ્રવાહી અથવા બીજા એવા જતુઘ્ન પ્રવાહીથી ધોતા રહેવુ. હાડકામા સળો થાય તો જ્યારે કટકો છુટો પડે ત્યારે કાઢવા સિવાય જખમ રૂઝાતું નથી. દરદીને તાવ વેદના વિગેરે માટે યોગ્ય દવા પીવા માટે આપવી. નાકની બખોલોમા કઇ વરમ હોય તો તેના ઉપચારો કરવા.

ટેનનના પડનો વરમ Tenonitis,

પ્રકરણ ૧ લામા કહેવામા આવ્યુ છે કે આખના ડોળાને એક ટેનનના પડ નામનુ આચ્છાદન છે. આ પડ પાછળના ભાગમા આવેલુ છે, અને તેની શાખાઓ દરેક સ્નાયુ ઉપર વીટળાયલી હોય છે આ પડમા કેટલીક વખત સોજો થઇ આવે છે ત્યારે નેત્રગૃહના વરમને લગતાજ ચિન્હ જણાય છે.

ચિન્હ—પોપચા રાતા થઇ આવે છે અને તે સુજેલા હોય છે. આખનો ડોળો સહજ બહાર નીકળી આવેલો જણાય છે ડોળાની ગતિમા સહજ ન્યુનતા અને વેદના માલૂમ પડે છે નેત્ર શ્લેષ્માવરણ નીચે રસનો જમાવ થયેલો જોવામા આવે છે આખમાથી ચીકણો પદાર્થ બિલકુલ પડતો નથી. આ ચિન્હની ગેરહાજરીથી નેત્ર શ્લેષ્માવરણના વરમથી આ દરદનું નિદાન થઇ શકે છે દરદી ભમરના ભાગ લગભગ માથાના દુખાવાની બૂમ માર્યા કરે છે એક અથવા બન્ને આખ વ્યાધિગ્રસ્ત હોય. દષ્ટિમા કઈ પણ ફેરફાર જોવામા આવતો નથી

પરિણામ—હમેશા સારૂજ આવે છે. થોડો વખત ચાલ્યા પછી દરદ હઠવા માડે છે અને આસ્તે આસ્તે આરામ થઈ જાય છે. કવચિત નેત્ર શ્લે- ષ્માવરણની નીચે એક નાનુ ગુમડુ થઈ આવી ફૂટી જાય છે. દષ્ટિમા કોઈ પણ દિવસ નુકશાન થતુ નથી.

કારણ—આ દરદના મુખ્ય કારણ સંધિવા, ઈન્ફ્લ્યુયન્ઝા, ક્ષય અથવા વ્યથા હોય છે

ઉપચાર—આખ ઉપર શેક કરવો શેકના પાણીમા ખસખસના ડોડા, બેલોડોના એકસ્ટ્રેક્ટ અથવા એક ઔસમા ૨ ગ્રેનને આસરે સ્યુગર લેડ નાખવાથી સારો ફાયદો થાય છે આખનો ડોળો હલાવવાથી દરદીને વેદના થાય છે એટલુજ નહિ પણ સોજો ટકી રહે છે માટે આખને પાટો બાધી બધ રાખવી સોડા સેલીસીલાસ, એસપીરીન, કવીનાઇન, રસકપુરનું પ્રવાહી વિગેરે વરમઘ્ન ઔષધો પીવા આપવા

કેવરનસ સાઇનસ નામની ફેસમાં રકતનુ બાઝી જવુ.
(Thrombosis of the Cavernous Seines)

જેણે મનુષ્ય શરીર શાસ્ત્રનો અભ્યાસ કર્યો હશે તેને વિદિત હશે કે ખોપરીના નીચેના ભાગમા બે બાજુ બે મોટી ફ્રસો આવેલી છે. આ ફ્રસોમાં બીજી કેટલીક નાની ફ્રસો ઉપરાત આખની ફ્રસો પણ લોહી ઠલવે છે. આ ફ્રસોમા જ્યારે કોઈ પણ કારણથી લોહી બાઝી જાય છે ત્યારે આખના ડોળા-મા, પોપચામા, અને નેત્રગૃહના બધા ભાગોમા લોહીનો જમાવ થઈ જાય છે અને તેને લીધે કેટલાક આખને લગતા ચિન્હ થાય છે. આ દરદ ખરી રીતે આંખને લગતુ નથી પણ ઘણી વખત દરદી નેત્રવૈદ્યને પહેલો બોલાવે છે એટલે તેના ચિન્હ અને સ્વરૂપ નેત્રવૈદ્યના ધ્યાનમા હોય તો તે એકદમ બીજા વૈદ્યનુ દરદના નિદાન તરફ ધ્યાન ખેચે છે. આવી મતલબથી આ દરદના ચિન્હ અહી જરા લંબાણથી આપેલા છે.

ચિન્હ--દરદીને ટાઢ વાઈ અથવા એમજ જોરથી તાવ આવે છે. ઉલ-ટીઓ થાય છે અને દરદીનો દેખાવ સખ્ત માદગી સુચવે છે. પોપચા ઉપર સોજો ચડી આવે છે અને તે લાલ અથવા કાળો લાલ રગ ધારણ કરે છે નીચેના પોપચા કરતા ઉપરના પોપચામા આ ચિન્હ વધારે સ્પષ્ટ હોય છે. નેત્ર શ્લેષ્માવરણ નીચે રસનો જમાવ થવાથી ઉપડી આવે છે. ડોળો બહાર નીકળી આવેલો જણાય છે કીકી પહેલા સંકોચાયલી હોય છે પણ પાછળથી વિસ્તૃત જણાય છે. આખનો ડોળો બિલકુલ હલાવી ચલાવી શકાતો નથી, કારણ કે લગભગ બધા જ્ઞાનતંતુઓ (આખ સાથે સબધ રાખનારા) આ ફ્રસની બાજુમાથી પસાર થાય છે એટલે તેમના ઉપર સારી રીતે દબાણ થાય છે

નેત્રદર્શક યત્રવડે જોતા દર્શન તતુનો છેડો ઉપસેલો અને વરમની સ્થીતિમા જોવામા આવશે. કોઇ વખત દર્શનતંતુનો છેડો દરદનું કોઈ પણ ચિન્હ બતાવશે નહિ. આ બધા ચિન્હો પહેલા એકજ બાજુ હોય છે પણ બે કે ત્રણ દિવસની અંદર બીજી બાજુ પહોચી જાય છે કારણ કે બીજી બાજુની ફ્રસમા લોહીનું બાઝવુ શરૂ થઈ જાય છે

પરિણામ—આ દરદ ઘણું ભયકર છે અને ઘણે ભાગે તો દરદીનુ મૃત્યુજ થાય છે—માત્ર છુટા છવાયા દરદીઓ બચે છે--

કારણ—આ દરદ ઘણે ભાગે આજુ બાજુના ભાગોમા વરમ હોય ત્યાથી ચેપ પસરવાથી (ફ્રસો વાટે) થાય છે આ પ્રમાણે ચેપ લઇ જનાર મથકોમા નેત્રગૃહના વરમ, નાક અને તેની બખોલોના વરમ, ચહેરાનું વિસર્પ, ગુમડ ઓઠું, નાક અને ગળાનો વરમ, અને સ્ફીનોઇડ નામના અસ્થિના વરમ મુખ્ય છે. કેટલીક વખત કાન પાકવાને પરિણામે પણ આ દરદ થઇ આવે છે

ઉપચાર—આ દરદમા ઉપચાર ભાગ્યેજ કામ કરે છે. જે કારણથી દરદ થયુ હોય તે કારણ દૂર કરવુ તાવ વિગેરે માટે દવાઓ આપવી સોડા સલ્ફેટ કારબોલેટ જેવા ઔષધો આપવા.

નેત્રગૃહના હાડકાનો પડનો વરણ Periostitis of the orbit.

ચિન્હ--આ દરદના મુખ્ય ચિન્હ નેત્રગૃહના વરમના ચિન્હને મળતા હોય છે માત્ર એટલોજ ફેર હોય છે કે હાડકાના પડના વરમમા પોપચા ઉપર સોજો એટલો બધો હોતો નથી. વિશેષમા નેત્રગૃહના દ્વારની કિનારીને દાબતાં દરદીને સારી રીતે વેદના થતી જોવામા આવશે. આ ચિન્હ નેત્રગૃહના વરમમા હોતો નથી. જ્યારે પરૂ પેદા થાય છે ત્યારે ગુમડાના બધા ચિન્હ દેખાય છે. કેટલોક વખત વીત્યા બાદ ગુમડુ ફૂટે છે પણ ઘણે ભાગે નીચે હાડકુ સડેલુ હોય છે. કેટલીક વખત હાડકુ ખવાઇ જાય છે અને તેને લીધે આજુ-બાજુની બખોલો સાથે માર્ગ થઈ જાય છે.

કેટલીક વખત ઉપદેશની વિક્રિયાને પરિણામે નેત્રગૃહના હાડકામા ઉપ-દશ જન્ય ગ્રથી પેદા થાય છે અને તે ઘણો વખત ગયા પછી ફૂટે છે—ફૂટવા પછી તેમજ તે પહેલા લગભગ બધા ચિન્હ નેત્રગૃહના હાડકાના પડના વરમને મળતા આવે છે. માત્ર એક ચિન્હ વિશેષ સ્પષ્ટ હોય છે અને તે એકે જે ભા-ગમા ગ્રથી હોય તે ભાગ તરફથી આખનો ડોળો બીજી બાજુ ખસવા માડે છે, અને ગ્રથીની બાજુ ફેરવતા બહુ મુશ્કેલી અને વેદના થાય છે. નેત્રગૃહની કિનારી જાડી થયેલી જણાય છે.

કેટલાક દરદીઓમા તીક્ષ્ણ વરમ ન થતા દીર્ઘ વરમ જોવામા આવે છે. દરદીના નેત્રગૃહની કિનારી જાડી થયેલી જણાય છે અને ભમરે લગભગ સખ્ત વેદના થયા કરે છે. આ વેદના રાત્રિના ભાગમા વધે છે આખનો ડોળો બહાર આવતો નથી. તેમ નેત્રગૃહના વરમના બીજા ચિન્હોનો પણ અભાવ હોય છે

કારણ—આ દરદ થવાના મુખ્ય કારણો—ધકો લાગવો, જખમ થવો, મૂઢ માર પડવો, ઉપદશ, સધિવા, હોય છે–કેટલીક વખત નાકની બખોલોમા રહેલો સોજો પણ આ વરમનુ કારણ થઈ પડે છે

પરિણામ—જો સોજો બહારના ભાગમા હોય છે તો પરૂ નીકળી ગયા પછી જખમ રૂઝાઈ જાય છે અને હાડકુ સડયુ ન હોય તો વધારે નુકશાન થતું નથી. હાડકુ સડયુ હોય તો દરદ ઘણો વખત ચાલે છે અને કેટલીક વખત તેમાથી ક્ષય થઈ દરદીનું મૃત્યુ થાય છે. જો વરમ ઊડા ભાગોમા હોય તો ડોળા ઉપર દબાણ થવાથી ડોળો આગળ વધી આવે છે દર્શનતંતુ ઉપર દબાણ થવાથી અથવા તેમા વરમ થવાથી છેવટે ક્ષય થઈ દૃષ્ટિ બંધ થઈ જાય છે સ્નાયુઓ અથવા જ્ઞાનતતુઓ ઉપર દબાણ થવાથી તે તે સ્નાયુઓ રહી

જાય છે અથવા તેથી પણ ખરાબ પરિણામ એ આવે છે કે નેત્રગૃહમાથી વરમ મગજના પડ સુધી પહેાચે છે અને તેને લીધે દરદીનુ મૃત્યુ થાય છે

ઉપચાર–શરૂઆતમા શેક કરવેા ઉપદશ કે સધિવા હેાય તેા તેને લગતી દવાઓ દરદીને પીવા આપવી. પરૂ થયેલુ જોવામા આવે તેા નસ્તર મારી પરૂને માર્ગ આપવેા જો હાડકુ સળેલુ જોવામા આવે તેા યેાગ્ય શસ્ત્રોપચાર કરવા.

નેત્રગૃહના હાડકાનેા સળેા, (Canis of the orbital lanes)

નેત્રગૃહના હાડકાના સળામા મુખ્ય ચિન્હ નીચે પ્રમાણે જોવામાઆવે છે—

પહેલા નેત્રગૃહના હાડકાના પડના વરમમા જે ચિન્હ કહ્યા તે જોવામા આવે છે ગુમડુ ફૂટયા પછી જખમ રૂઝાતુ નથી. આ સ્થિતિને આપણા લેાકેા “ ગલીર ” કહે છે જખમમા ઝીણેા સળીઓ નાખી જેાતા નીચે હાડકુ ઉઘાડુ થયેલુ જણાશે જખમમાથી ગધાતુ પરૂ આવ્યા કરે છે અને કેાઇ ઈલાજે જખમ રૂઝાતુ નથી. જો દરદ લાબેા વખત ચાલે તેા દરદીને તાવ લાગુ પડી જાય છે અને છેવટે ક્ષયના ચિન્હેા જણાવા માડે છે

કારણ—ક્ષય, ઉપદશ અને વ્યથા એ મુખ્ય ત્રણ કારણેા છે

ઉપચાર—પરૂ થયેલુ જોવામા આવે કે તરત નસ્તર મારી પરૂને માર્ગ આપવેા. જખમને બહુજ કાળજી અને સભાળપૂર્વક સ્વચ્છ રાખવેા જો રૂઝ આવી જાય તેા ઉત્તમ વાત છે નહિ તેા હાડકાના કટકાને કાઢી નાખવા તજ-વીજ કરવી. જો સળેા બહુ ઊંડેા હેાય તેા નેત્રગૃહની બહારની દિવાલ તેાડી નાખી હાડકાના કટકાને કાઢવેા પડે છે

નેત્રગૃહની વ્યથા (Injuries of the orbit)

નેત્રગૃહના મૂઢ મારથી પેાપચાનેા સેાજો થઈ આવે એ દરેક નેત્રવૈદ્યને જાણીતુ છે કેટલીક વખત નેત્રગૃહની કિનારી ઉપર સખ્ત મૂઢમાર લાગ-વાથી દૃષ્ટિ બધ થઈ જાય છે આ પ્રમાણે દૃષ્ટિ બધ થઈ જવાનુ કારણ આખના ડેાળાને અથવા દર્શનતતુને ધક્કેા લાગવેા એ પણ હેાય, અથવા એ મૂઢમારને પરિણામે દર્શનતતુ જેમાથી પસાર થાય છે તે નેત્રગૃહના અદરના દ્વારના હાડકા ત્રુટવાથી પણ હેાય.

નેત્રગૃહના જખમ—છેક બહારની કિનારીથી તે અદરના દ્વાર સુધી હેાઇ શકે બહારના જખમમાથી કેટલીક વખત ભમર નીચેથી પસાર થતુ જ્ઞાન-તતુ કપાઇ જાય છે અને ત્યાર પછી તે આખની દૃષ્ટિ બધ થઈ જાય છે. અલબત આવુ બને છે ક્વચિત પણ આ પ્રમાણે દૃષ્ટિ બધ થવાનુ કારણ આખના ડેાળાને લાગેલેા ધક્કેા માનવામા આવતેા પાછળથી જાણવામા આવ્યુ કે આવી રીતે બધ થતી નજર ધક્કા સિવાય દર્શનતતુને થયેલી ઈજા અથવા સેાજાને પરિણામે પણ હેાય. દર્શનતતુને ઈજા નેત્રગૃહના અદરના હાડકાના

ત્રુટવાથી પણ હોઈ શકે. ઉપલા પોપચા લગભગ થયેલા જખમ ઉંડા જાય તો નેત્રગૃહને ઈજા કરે છે. આવા જખમો નેત્રગૃહમા જવાથી દર્શનતતુ અથવા સ્નાયુના જ્ઞાનતતુઓ કપાઈ ગયા હોય અથવા હાડકા (નેત્રગૃહની ઉપરની દિવાલના) ને ભેદી મગજને ઇજા થઈ હોય અને તેથી મૃત્યુ નીપજ્યુ હોય એવા પણ દાખલા બનેલા છે કેટલીક વખત નેત્રગૃહમા થયેલા જખમ ઉપરાત એ જખમ માર્ફત કોઈ બાહ્યપદાર્થ અદર દાખલ થાય છે. જો બાહ્યપદાર્થ તપાવેલુ લોઢુ કે સીસા જેવી ચીજ હોય તો ઘણો લાબો વખત સુધી કંઇપણ નુકસાન કે વધારે પીડા કર્યો વગર નેત્રગૃહમા રહી શકે છે. જો બાહ્યપદાર્થ સ્વચ્છ ન હોય તો નેત્રગૃહનો ગંભીર પ્રકારનો વરમ પેદા થાય છે આ ઉપરથી આપણે જોઇ શક્યા કે નેત્રગૃહના જખમમા નેત્રગૃહનો વરમ એ પહેલું જોખમ સમાયલું છે બીજુ જોખમ રક્તશ્રાવ છે, જખમ અથવા વ્યથાને પરિણામે નેત્રગૃહની એકાદ રક્તશિરા ત્રુટી જતા તેમાથી સારી રીતે અથવા થોડુ રક્તશ્રાવ થાય છે રક્ત શ્રાવ થવાથી આખના ડોળા ઉપર અને દર્શનતતુ ઉપર દબાણુ થાય છે તેથી ડોળો બહાર નીકળી આવે છે અને દર્શનતતુનો ક્ષય થાય છે

નેત્રગૃહની વ્યથાને પરિણામે કેટલીક વખત હાડકા ત્રુટી જાય છે જો ભાગેલુ હાડકુ હોય તો પહેલા થોડા દિવસ ખાસ ધ્યાન ખેચનારા ચિન્હ જણાતા નથી પણ થોડા દિવસ પછી દૃષ્ટિને નુકસાન પહોચવાનુ શરૂ થાય છે આ વખતે નેત્રદર્શક યત્રથી તપાસ કરતા દર્શનતતુના છેડાનો ક્ષય જોવામા આવે છે

જેમ રક્તશ્રાવ થાય છે તેવીજ રીતે હાડકા ભાગી જવાથી નાકની બખોલોમા રહેલી હવા નેત્રગૃહમા દાખલ થાય છે અને તેથી પોપચાનો તેમજ નેત્રગૃહનો સોજો થાય છે. આ સોજો જોરથી, દમ લેવાથી અથવા ઉધરસ ખાવાથી વધે છે. દાબવાથી ઘટે છે. નાકવાટે શ્વાસ લેવાથી પણ સોજા ઉપર એજ અસર થાય છે.

ઉપચાર—જખમમા બાહ્યપદાર્થ છે કે નહિં તેની પુરતી તપાસ કરવી. જો બાહ્યપદાર્થ અદર રહેલો હોય તો જેમ અને તેમ તેને કહાડી નાખવા કોશેશ કરવી જખમને મોટો કરવો જોઇએ તો તેમ કરવા પણ અટકવુ નહિ. ત્યાર પછી રસકપુરના પ્રવાહીથી જખમને ધોઇ સાફ કરી ઉપર પાટો બાધી દેવો નેત્રગૃહમા હવા દાખલ થઈ હોય તો માત્ર પાટો બાધી દેવો. અને નાકનું છીંકવુ, ઉધરસ ખાવી વિગેરે ક્રિયાઓ બની શકે ત્યા સુધી બંધ રાખવી.

નેત્રગૃહમાં રક્તશ્રાવ Heamorrhage in the orbit.

ઉપર કહ્યુ તે પ્રમાણે નેત્રગૃહની જખમમા નેત્રગૃહમા રક્તશ્રાવ થાય છે વ્યથા સિવાય બીજા પણ કેટલાક કારણોથી રક્તશ્રાવ થાય છે અને એ

વિષય બીજે ક્યાં ચર્ચેલો ન હોતાં અહીંજ તેનું સંક્ષિપ્ત વર્ણન આપીએ છીએ. નેત્રગૃહમા રક્તશ્રાવ થવાના બીજા કારણોમા (૧) વૃદ્ધાવસ્થાને લીધે રક્તશિરાઓની રોગી સ્થિતિ (૨) મોટી ઉધરસ, (૩) લોહીનુ પાતળાપણુ, (૪) શીતળા. (૫) મધ્ય કંઠસ્થ ગ્રથી ઈત્યાદિ મુખ્ય છે.

ચિન્હ—થોડુ ઘણુ લોહી નેત્ર શ્લેષ્માવરણ નીચે આવી જાય છે અને તેને લીધે આખનો ડોળો અથવા અમુક ભાગ કાળા–રાતા રગનો દેખાય છે પોપચુ (ઉપરનુ) પણ સુજેલુ અને રાતા કાળા રગનુ બની જાય છે

ઉપચાર—બરફ મુકવો. ગ્યુગરલેડનુ' પ્રવાહી થડુ કરી તેના પોતા મુકવાથી પણ સારો ફાયદો થાય છે. દરદીને બિછાનામા રાખવો.

નેત્રગૃહના ગ્રથી Tumours of the orbit.

જેમ શરીરના બીજા ભાગોમા ગ્રથીઓ ઉત્પન્ન થાય છે તેમ નેત્રગૃહમા પણ એજ પ્રમાણે જુદી જુદી જાતની ગ્રંથીઓ પેદા થાય છે. આ ગ્રથીઓમા રસમય ગ્રથી, (Cyst) માસલ ગ્રથી, (Sarcoma) વડ, (Car cenovia), અસ્થિમય ગ્રથી, (Exostosis), રક્તશિરામય ગ્રથી, (Angiona) તંતુમય ગ્રથી, (Fibrona) ઈત્યાદિ મુખ્ય છે.

જુદી જુદી જાતના ગ્રથીઓનુ વર્ણન આપવા પહેલા નેત્રગૃહના ગ્રંથીઓ શુ શુ ચિન્હ પેદા કરે છે અને તેનુ નિદાન કેવી રીતે કરવુ તે આપવુ વધારે ઠીક થશે.

ચિન્હ--ગ્રંથી અથવા ગ્રથીઓથી શુ શુ ચિન્હો ઉત્પન્ન થાય છે તેનો મુખ્ય આધાર ગ્રથીની જગ્યા ઉપર છે જો ગ્રથી નેત્રગૃહના આગળના ભાગમા આવેલુ હોય તો જુદા ચિન્હ પેદા કરે છે; પાછળના ભાગમા આવેલુ હોય તો જુદા ચિન્હ પેદા કરે છે.

(૧) ડોળાનુ આગળ ધસી આવવુ અથવા એક બાજુ ખસી જવુ-આ ચિન્હ બીજા બધા ચિન્હોથી પહેલુ જોવામા આવે છે, અને ઘણે ભાગે ગ્રથી હોવાનો શક આ ચિન્હ ઉપરથી ઉત્પન્ન થાય છે પણ જ્યારે ગ્રથી ઊંડુ હોય ત્યારે આ ચિન્હ જણાય તે પહેલા દૃષ્ટિમા અડચણ, દુખાવો, અને ડોળાની ગતિમા ન્યુનતા એ ચિન્હો પહેલા જોવામા આવે છે. જો ગ્રથી આગળના ભાગમા હોય તો ડોળાને આગળ અથવા એક બાજુ ખસેડવા સિવાય રહેતુ નથી. ગ્રંથી ઘણે ભાગે નેત્રગૃહની એકાદ બાજુમાથી ઉગે છે એટલે ડોળાને સામેની બાજુ તેમજ આગળ હડસેલે છે એટલે ડોળો સીધો ન રહેતા ત્રાસો રહે છે. આ ચિન્હ ખાસ ધ્યાનમા રાખવા જેવુ છે કારણ કે બીજા જે જે કારણોથી ડોળો બહાર આવે છે (નેત્રગૃહનો વરમ, મધ્ય કંઠસ્થ ગ્રંથી, અને સ્નાયુઓનુ રહી જવુ) તેમા ડોળો ફક્ત બહારજ આવે છે.

એક બાજુ ખસી જતો નથી. આ ચિન્હ નિદાન કરવામા બહુ ઉપયોગી થઇ પડે છે આમા એક અપવાદ છે. નેત્રગૃહના પાછળના દ્વાર પાસે જે ગ્રથી ઉત્પન્ન થાય છે તે શરૂઆતમા ડોળાને એક બાજુએ ન ખસેડતા આગળજ ધકેલે છે આવા ગ્રથીઓમા દર્શનતતુના ગ્રથીઓનો પણ સમાવેશ થાય છે.

નેત્રગૃહના ગ્રથીઓમા ડોળો આસ્તે આસ્તે આગળ આવે છે અને બીજા બધા કારણોમા ડોળો જલદી અથવા એકદમ બહાર વધી આવે છે એટલે આ પણ નિદાનમા મદદગાર થઈ પડે છે વળી ગ્રથી જવલેજ બન્ને નેત્રગૃહમા સાથે હોય છે ઘણે ભાગે એકજ બાજુ હોય એટલે આ ચિન્હ પણ નિદાન કરતી વખતે લક્ષમા રાખવા જેવું છે,

(૨) નેત્રગૃહમા આગળીવતી બરેબર તપાસ કરવાથી કોઈક જગોએ ગ્રથી અથવા ગ્રથી જેવુ કઠણુ કઈક જોવામા આવશે ગ્રથીની જાત પ્રમાણે આ કઠણતા ન્યુનાધિક જણાશે. અસ્થિમય ગ્રથીમા વિશેષ કઠણતા જોવામા આવશે અને રક્તશિરાના જુથવાળા ગ્રથીમા બહુજ ઓછી જોવામા આવશે. જો ગ્રંથી ઘણુંજ પાછળના ભાગમા હશે તો આ તપાસ વધારે મુસ્કેલ જણાશે આ તપાસથી ગ્રથી છે કે નહિ એ જણાશે, એટલુજ નહિ પણ તેનુ કદ, નરમાસ, કઠણતા, થડકો છે કે નહિ, આજુબાજુના ભાગોને ચોટેલુ છે કે નહિં વિગેરે બાબતો પણ જાણી શકાશે.

(૩) દૃષ્ટિ--નો આધાર ગ્રથીના સ્થળ ઉપર છે જો ગ્રંથી પાછળના ભાગમા હશે અને દર્શનતતુ ઉપર દબાણ કરતું હશે તો શરૂઆતથીજ દૃષ્ટિમા ન્યુનતા જોવામા આવશે જો ગ્રથી આગળના ભાગમા હોય તો શરૂઆતમા દૃષ્ટિમા વધારે ખલલ થતું નથી વળી એટલુ ખાસ ધ્યાન રાખવા જેવુ છે કે જે ગ્રથી એકદમ વધે છે તેનાથી દૃષ્ટિને જલદી અને ઘણુ નુકસાન થાય છે. જે ગ્રથીઓ બહુ આસ્તે આસ્તે વધે છે તેનાથી દૃષ્ટિને ઘણો વખત સુધી નુકસાન થતું નથી. એટલુજ નહિ પણ બહુ ઓછુ નુકસાન થાય છે. આમા દર્શનતતુમાથી નીકળતા અથવા દર્શનતતુની બહુ નજદીક રહેલા ગ્રથી અપવાદ રૂપ છે આ જાતના અને આવે ઠેકાણે રહેલા ગ્રથીઓ શરૂઆતથીજ દૃષ્ટિને સારી રીતે નુકશાન કરે છે.

(૪) બબે દેખાવા--જો ડોળો એક બાજુએ ખસેલો હોય તો દરદીને દરેક ચીજ એકને બદલે બે દેખાય છે. કેટલાક વખત પછી આ ચિન્હ ખસી જાય છે

(૫) દુખાવો—આ ચિન્હનો આધાર પણ ગ્રંથીના વધવાની ઝડપ ઉપર છે. જો ગ્રથી એકદમ વધતુ હોય તો દરદીને પહેલાથીજ પીડા થાય છે, જો આસ્તે આસ્તે વધે તો પીડા બહુ ઓછી અથવા લગભગ નહિં જેવી હોય છે

એક દરદીની આખમા અસ્થિમય ગ્રથી લગભગ ચારેક વર્ષથી ઉગે છે. બે વર્ષ પહેલા આ દરદીને જોઈ અમે ચોકસ કર્યું કે નેત્રગૃહની અંદરની એટલે નાક તરફની દિવાલમાથી અસ્થિમય ગ્રથી ઉગે છે X રેથી એ સાબીત થયું, ત્યાર પછી હાલે તેને બે વર્ષ પછી જોતા દરદીને કોઇ જાતનુ દરદ નથી એટલુ જ નહિ પણ દૃષ્ટિ પણ વધારે ઓછી થઈ નથી અલબત આખનો ડોળો બહારની તરફ ખસતો આવે છે પણ તે સિવાય બીજી રીતે દરદીને અડચણ નથી.

(૬) ડોળાની ગતિમા ન્યુનતા—આ ચિન્હ પાચ કારણથી થાય છે. જે બાજુમા ગ્રથી હોય તે બાજુ સ્થળ સકોચને લીધે ડોળો ફરી શકતો નથી અથવા ડોળો આગળ વધવાથી સ્નાયુ ખેંચાય છે અથવા સ્નાયુ ગ્રથીમા સપડાઈ જાય અથવા ગ્રથીના દબાણથી સ્નાયુ શોષાઈ જાય અથવા ગ્રથીનું દબાણ જ્ઞાનતતુ ઉપર થાય અને તેથી સ્નાયુ રહી જાય જો બીજાં બધા ચિન્હો ઉપરથી ગ્રથી છે એમ સાબીત થાય અને ડોળાની ગતિમા ન્યુનતા ન જોવામા આવે તો ગ્રથી પાછળના ભાગમા છે એમ સાબીત થાય છે

પરિણામ—એટલુ તો પહેલાથીજ જાણવુ જોઇએ કે જે નેત્રગૃહમા ગ્રંથી થતું જોવામા આવે તે આખનું ભવિષ્ય વહેલુ કે મોડુ ખરાબ સમજવુ. જો ગ્રથી દુષ્ટ જાતનું હોય જેવુ કે માસલ દુષ્ટ અથવા વડની જાતનુ હોય તો જોસબધ વધતું આવે છે. અને થોડા વખતમા દૃષ્ટિનો નાશ કરી નાખે છે એટલુ જ નહિ પણ નેત્રગૃહમાથી તે ડોળા ઉપર આવે છે અને કેટલાક સમયમા ડોળાને પણ ખાઈ જાય છે. છેવટે શરીરના બીજા ભાગો જેવા કે યકૃત, ફેફસા વિગેરેમા ગ્રથી પેદા થઈ દરદીની જીદગીનો પણ નાશ કરે છે.

સાદા ગ્રથીઓ અથવા નિર્દોષ ગ્રથીઓ જેવો કે તતુમય, રક્તશિરામય, અસ્થિમય રસમય ઇત્યાદિ દૃષ્ટિનો આસ્તે આસ્તે નાશ કરે છે. કેટલીક વખત દૃષ્ટિનો નાશ ગ્રથીથી સીધી રીતે થતો નથી પણ ડોળો ગ્રથીને લીધે એટલે બહાર ધસી આવે છે કે, પોપચા ડોળા ઉપર બધ થતા નથી અને શુક્લમડળનો કેટલોક ભાગ ખુલ્લો રહે છે. આવી રીતે ખુલ્લો રહેલો શુક્લમડળનો ભાગ પાકે છે અને તેનાથી દૃષ્ટિનો તેમજ આખના ડોળાનો નાશ થાય છે

અસ્થિમય ગ્રથી ઘણા વર્ષો સુધી આખને કે નજરને ઘણું નુકસાન કરતા નથી

નિદાન—ઉપર કહેલા ચિન્હો ઉપરથી નિદાન થઈ શકે છે. જો ગ્રથી આગળના ભાગમા હોય તો નિદાન મુશ્કેલ પડતુ નથી પણ જો પાછળના ભાગમા હોય તો શરૂઆતમા માત્ર અટકળજ કરી શકાય છે. હાલના જમાનામા X કિરણ યંત્રની મદદથી દરદીની તપાસ કરવામા આવે તો અસ્થિમય ગ્રથીઓનુ નિદાન તરત કરી શકાય છે અને બીજી જાતના ગ્રથીઓના

નિદાનમા પણ મદદ મળે છે. નિદાનની બાબતમા એટલુ કહેવુ જરૂરનું છે કે ઉપર કહેલા ચિન્હો વગેરે ઉપરથી ગ્રથી છે કે નહિ તે જાણુતા બહુ મુશ્કેલ પડતુ નથી પણ ગ્રથી કઇ જાતનુ છે તે જાણવુ બહુ મુશ્કેલ પડે છે, એટલુંજ નહિ પણ ઘણી વખત અશક્ય થઈ પડે છે

હવે ગ્રથી કઇ કઈ જાતના હોઈ શકે તેનુ વર્ણન આપીએ રસમય ગ્રથી–આ ગ્રથીમા વળી પેટા જાતો છે તેમા મુખ્ય નીચેની છે (૧) ત્વચામય, (૨) મસ્તિકમય (૩) રસમય–આ ત્રણે જાતો જન્મથીજ હોય છે. તે ઉપરાત મોટી અવસ્થાએ જંતુ જન્ય ગ્રથીઓ પણ જોવામા આવે છે. (Hydatid Cysticercus)

ત્વચામય રસમય ગ્રથી (Dermoid) આ જાતના ગ્રથીઓ જન્મથી જ હોય છે પણ યુવાવસ્થા પર્યંત શાત પડી રહે છે અને ત્યાર પછી વધવા માડે છે. વધવા માડે એટલે ચિન્હ જણાવા માડે આગળીથી તપાસતા આ જાતના ગ્રથી ગોળ, લીસા અને સાધારણ કઠણ માલૂમ પડશે આસ્તે આસ્તે વધતા આવશે અને છેવટે ડોળા અને નેત્રગૃહની કિનારી વચ્ચેથી બહાર ફૂટી નીકળશે. આ બહાર આવેલા ગ્રંથી ઉપર દબાણ કરવાથી ગાઠો અંદર બેસી જતો જોવામા આવશે પણ ડોળો વધારે બહાર આવેલો જણાશે વળી આ ગાઠામા પ્રવાહીનુ અસ્તિત્વ પણ માલુમ પડશે. ઘણે ભાગે વેદના હોતી નથી. આ ગ્રથીઓની અદર જાડુ પ્રવાહી, ચામડી, વાળ એવા પદાર્થો હોય છે, ઘણી વખત હાડકા ઉપર દબાણ કરી ઉપરના ભાગમા મગજ તરફ અથવા નાકની બખોલો તરફ વધે છે.

મસ્તિકમય ગ્રથી—આ જાતનુ ગ્રથી પણ જન્મથીજ હોય છે. પ્રકરણ ૧ લામા કહેવામા આવ્યું છે કે નેત્રગૃહ કેટલાક હાડકાનુ બનેલું છે અને આ હાડકાઓ જ્યા મળે છે ત્યા એક જાતનો સાધો બની રહે છે. કેટલીક વખત આ સાધાઓ અપૂર્ણ રહી જાય છે અને તેમાથી એટલે અપૂર્ણ સાધાઓમા રહેલી ફાટમાથી મગજનુ પડ અને મગજ બહાર નીકળી આવે છે અને તે એક ગ્રથી તરીકે જોવામા આવે છે આ ગ્રથીને દાબતાં તે ખોપરીની અદર પેસી જાય છે પણ ફરી થોડો વખત રહી બહાર નીકળી આવે છે. કેટલીક વખત આ ગ્રથીમા ધબકારા જોવામા આવે છે.

જતુજન્ય રસમય ગ્રથી—આ ગ્રથી કેટલાક જતુઓના ઇડામાથી પેદા થાય છે. આ જંતુઓ ખોરાક કે પાણીની સાથે હોજરીમા જઇ ત્યાથી શરીરના લોહીમા દાખલ થાય છે અને ત્યાથી શરીરના જુદા જુદા ભાગોમા રસમય ગ્રથીઓ પેદા કરે છે નેત્રગૃહ પણ કોઈકે વખત આ ગ્રથીઓનુ સ્થાન થઈ પડે છે

ઉપચાર—આ ગ્રથીઓ પૈકી મસ્તિકમય ગ્રથીને માટે કોઈ પણ ઉપચાર કામે લાગી શકતો નથી શસ્ત્રોપચાર તો બિલકુલ કરવોજ નહિ. કારણ કે જો આ ગ્રથીને ફોડવામા કે ખોલવામા આવે તો મગજનો સોજો થઈ દરદીનુ મૃત્યુ થાય છે તે સિવાયના રસમય ગ્રંથીઓને કાપ મૂકી બની શકે તો તદન કહાડી નાખવા તેમ ન બને તો જેટલો ભાગ નીકળે તેટલો કહાડી નાખી જખમ રૂઝાય ત્યા સુધી બરોબર ધોતા રહેવુ–ગ્રથી કાઢવા માટે કેટલીક વખત નેત્રગૃહની બહારની દિવાલ તોડવી પડે છે

નેત્રગૃહના બીજા ગ્રથીઓમા માસલ દૂષ્ટ ગ્રંથી અને વડ તેમજ અસ્થિમય ગ્રથી મુખ્ય છે

માસલ ગ્રથી અને વડ એ બે દૂષ્ટ ગ્રથી છે. દૂષ્ટ ગ્રથીના મુખ્ય લક્ષણ એ છે કે તેને કાપી નાખવા છતા તે વધે છે, અને શરીરના બીજા ભાગોમા ઉત્પન્ન થાય છે અને એમજ છોડી દેવાથી છેવટે દરદીનુ મૃત્યુ આણે છે.

આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે આ ગ્રથીઓ નેત્રગૃહના અંદરના ભાગમા હાડકામાથી, સ્નાયુમાથી અથવા રક્તશિરાઓમાથી ઉત્પન્ન થાય છે અને આસ્તે આસ્તે હાડકાનો તેમજ ડોળાનો નાશ કરે છે. છેવટે ફેફસા કે યકૃતમા દાખલ થઈ દરદીનુ મૃત્યુ આણે છે.

વડ ઘણે ભાગે અશ્રુજન્ય પિંડમા પેદા થાય છે અને પછી બીજા ભાગોમા વધે છે.

ઉપચાર—આ ગ્રથીઓને જેમ બને તેમ તરત જડમૂળથી કાઢી નાખવા. એમ કરતા આખનો ડોળો કાઢી નાખવો પડતો હોય તો તેની પણ દરકાર કરવી નહિ. કારણ કે જો આ ગ્રંથીને નિર્મૂળ ન કરવામા આવે તો આગળ જતા ડોળાનો નાશ કરે છે એટલુજ નહિ પણ દરદીની જીદગી પણ જોખમમા રહે છે જો દરદ બહુજ વધેલુ હોય તો રેડીયમ અથવા X કિરણોનો ઉપયોગ કરવો.

અસ્થિમય ગ્રથી ઘણે ભાગે પચીશ ત્રીસ વર્ષની વયે શરૂ થાય છે. ઘણે ભાગે નેત્રગૃહના અદરના અને ઉપરના ભાગમાથી શરૂ થાય છે આ ગ્રથીઓ વધવામા એટલા આસ્તે આસ્તે વધે છે કે ઘણી વખત નાની અવસ્થામા શરૂ થયેલું ગ્રથી વૃદ્ધાવસ્થા સુધી બહુ હરકત કર્યા વગર વધ્યું જાય છે. દૃષ્ટિને પણ ઘણે ભાગે બહુ નુકશાન કરતુ નથી જો માત્ર દર્શનતતુને દબાણ થાય તોજ દૃષ્ટિને નુકશાન કરે છે. X કિરણોથી તેમનુ નિદાન જલદી અને સહેલાઈથી થઈ શકે છે

ઉપચાર—જો આ જાતના ગ્રથી નેત્રગૃહની ઉપરની દિવાલ સાથે સંબધ ધરાવતા હોય તો દરેક સભવ છે કે તેમનો સબંધ મગજ સાથે પણ હશે,

એટલે તેમને કાઢી નાખવા એ સલાહ ભર્યું નથી. બીજી કોઈ જગ્યાએ હોય તો શસ્ત્રોપચારથી કાઢી નાખવા એજ ઉત્તમ ઉપાય છે. શસ્ત્રોપચાર કરતી વખતે નેત્રગૃહની બહારની દિવાલ ખોલવી પડે તો તેમ કરતા સંકોચાવુ નહિ.

આગળ આવેલા ડોળામાં ધબકારો (Pulsatiny exophthalmos)

કેટલાક દરદીઓ એવા જોવામા આવે છે કે આખનો ડોળો આગળ આવે છે એટલુજ નહિં પણ તેમા ધબકારો જોવામા આવે છે. આ સ્થીતિ ઘણે ભાગે એક આખમા હોય છે પણ કેટલીક વખત બન્ને આખમા હોય છે.

ચિન્હ—(૧) આખનો ડોળો આગળ ધસી આવેલો દેખાય છે. (૨) નેત્રગૃહ ઉપર નળી મુકવાથી અંદર એક ખાસ અવાજ સંભળાય છે. આ અવાજ એક વાબારામાથી પવન જોસભેર વાય તેને લગતો હોય છે. આ અવાજ હૃદયના ધબકારાના પહેલા ભાગને અનુસરે છે નેત્રગૃહ ઉપરાત આજુબાજુના ખોપરીના ભાગ ઉપર નળી મુકવાથી પણ આ અવાજ સંભળાય છે. (૩) ડોળામા ધબકારો કે કંપ જોવામા આવે છે અને આ કંપ પણ હૃદયના સંકોચને અનુસરે છે. આ કંપ ડોળા ઉપર આગળી મુકવાથી આગળીને લાગે છે (૪) પોપચાની ફસો ભરાયલી જોવામા આવે છે (૫) ગળામા રહેલી ધોરી નસને દબાવીએ તો કંપ બંધ થઈ જાય છે (૬) કેટલીક વખત આખના એક અથવા વધારે સ્નાયુઓ રહી જાય છે. (૭) નેત્રદર્શક યંત્રવડે તપાસતા નેત્રદર્પણમા રહેલી ફસો લોહીથી ભરાયેલી જોવામા આવશે, અને કવચિત દર્શનતંતુનો છેડો પણ સૂજેલો જણાશે. ઉપર કહેલા બધા ચિન્હો એકજ દરદીમા જણાય એવુ નથી. કેટલાક દરદીઓમા કોઇ ચિન્હ નથી પણ જણાતા.

કારણ—આ સ્થીતિ થવાનુ મુખ્ય કારણ ખોપરીના નીચેના ભાગમા રહેલી ધોરી નસ અને ફસનુ એક બીજા સાથે મળી જવુ અને ફૂલી પડવુ છે. તે ઉપરાત ધોરી નસ ફૂલેલી હોય અથવા આખની રક્તશિરા ફૂલેલી હોય અથવા નેત્રગૃહમા દુષ્ટ ગ્રથી હોય અને તે અતિ લોહીયાળ હોય તો પણ આ ચિન્હો જોવામા આવે છે

પરિણામ—જો દર્શનતંતુમા સોજો થાય અથવા તેના ઉપર દબાણ થાય તોજ દૃષ્ટિને હરકત આવે છે નહિતો વર્ષો સુધી આ સ્થીતિ એમજ ચાલ્યા કરે છે. કેટલીક વખત અંદરની ફૂલેલી કોથળી ત્રુટવાથી રક્તસ્રાવ થાય છે અને તેને લીધે દરદીનુ અચિંત્યુ મૃત્યુ થાય છે.

ઉપચાર—ગળાની ધોરી નસને બાધવાથી ફાયદો થાય છે. કેટલીક વખત કંઈ પણ ઉપાય ન કરવા છતા કુદરતી આ દરદ મટી જાય છે.

મધ્ય કંઠસ્થ ગ્રંથી (Exophthalmic Goitic Granuel Disease Basedonilsdiseases.

આ દરદ પુરૂષો કરતા સ્ત્રીઓને વિશેષ થાય છે યુવાવસ્થામા થવાનો સભવ વધારે રહે છે

ચિન્હ—(૧) આખનો ડોળો વધી આવે છે અને તે બે આખોમા જોવામા આવે છે, (૨) ગળાની વચ્ચમા જે હાડકુ છે તેની નીચે થાયરોઈડ નામનુ પિંડ છે તે વધી આવી એક ગ્રથી તરીકે દેખાય છે (૩) હૃદયનો ધબકારો-હૃદયની ગતિ બહુ ઉતાવળી થાય છે. કેટલાક દરદીઓમા એક મિનિટના લગભગ ૨૦૦ ધબકારા સુધી થઈ જાય છે.

ઉપર કહેલા ત્રણ ચિન્હો મુખ્ય છે-તે ઉપરાત શરદીનુ શરીર ક્ષીણ થઇ જાય છે પસીનો બહુ વળે છે અને કેટલીક વખત ઝાડો થઇ આવે છે ગળામા થયેલા ગ્રથીમા ધબકારો અને કપ જણાય છે. સ્ત્રીઓમા ૠતુને લગતી અનિયમિતતા જોવામા આવે છે.

આખને લગતા કેટલાક ખાસ ચિન્હો જોવામા આવે છે તેમા નીચે લખ્યા મુખ્ય છે.

(૧) વૉન ગ્રાફેએ શોધી કહાડેલુ ચિન્હ—જ્યારે દરદી નીચે જુએ છે ત્યારે આખનો ડોળો નીચે આવે છે અને સાથે ઉપરનુ પોપચુ પણ નીચું નમે છે-એટલે તદુરસ્ત માણુસમા શુકલમંડળની ઉપરની કિનારી લગભગ સ્પષ્ટ દેખાય છે તે સિવાયનો આખનો ભાગ દેખાતો નથી. આ દરદમા દરદી જ્યારે નીચુ જુવે ત્યારે ઉપરનુ પોપચુ તેના પ્રમાણુમા નીચુ નમતુ નથી એટલે આખના ડોળાનો ઉપરના ભાગનો ધોળો ભાગ દેખાઇ આવે છે આ ચિન્હ બીજા ચિન્હો કરતા પહેલુ દેખાય છે અને જો જોવામા આવે તો નિદાનમા સદેહ રહેતો નથી.

સ્ટેલવેગનું ચિન્હ—તદુરસ્ત સ્થીતિમાં જેટલા આખના પલકારા થાય છે તેના કરતા આ ચિન્હમા ઘણાજ ઓછા અને અપૂર્ણ થાય છે કેટલીક વખત પલકારા બરોબર ન થવાથી શુકલમડળનો નીચેનો ભાગ અપારદર્શક બની જાય છે અને અપારદર્શક ભાગ ઉપર છારી આવી જાય છે

ડા લરીમ્પલનું ચિન્હ—નેત્રદ્વાર મોટુ થઈ જાય છે.

મી. બસનું ચિન્હ—ડોળાના અદર વળવામા ન્યુનતા. દૃષ્ટિમા બહુ અડચણ આવતી નથી જો ડોળો બહુ આગળ વધી આવે તો શુકલમડળ સૂકાઈ જાય છે અને તેમા ચાઠા પડી આવે છે અને તેથી દૃષ્ટિને સારી રીતે નુકશાન પહોચે છે.

દરદ બહુ લાબો સમય ચાલે એવુ છે. મહિના કે વર્ષો પર્યંત દરદીની એજ સ્થીતિ ચાલે છે અથવા બહુજ ધીમે ધીમે વધતું આવે છે. વચવચમાં

ચિન્હો ઓછા પણ થઇ જાય છે ઘણે ભાગે કેટલાક વર્ષો ચાલી પછી આસ્તે આસ્તે બધા ચિન્હો કમી થવા માંડે છે અને ગળાના મધ્ય ભાગમા સહજ ભરાવા સિવાય બધા ચિન્હો અદૃશ્ય થાય છે. કેટલાક દરદીઓ (લગભગ ૧૨ ટકા) આસ્તે આસ્તે ઘસાઈ અથવા હૃદયના વ્યાધિને લીધે મૃત્યુ શરણ થાય છે.

કારણ—આ દરદનું ચોકસ કારણ જાણવામા આવ્યુ નથી એટલુ જાણવામા આવ્યુ છે કે થાયરોઇડ પિંડમા વિશેષ રસ ઉત્પન્ન થવાથી અને તે રસ લોહીમા દાખલ થવાથી આ ચિન્હો થાય છે પણ થાયરોપડ પિંડનું કારખાનુ એકદમ શા માટે કામ કરે છે અને પોતે બનાવેલો માલ શરીરને નુકસાન કરવા માટે શા માટે ઉંડાઉપણે શરીરને આપી દે છે તે સમજવામા આવ્યુ નથી

ઉપચાર—દરદીને ચિંતા કે ઉપાધિથી મુક્ત રાખવો, હવા બદલાવવી. દરદીની દિનચર્યા અને રાત્રિચર્યા નિયમિત કરવી. ઓષધોમા લોહ, કવીનાઈન, ડીજીટેલીસ, આયોઇડ ઓફ પોટાસ, એકોનાઈટ, બેલોડેના, અરગોટીન, અફીણ અથવા માર્ફીયા, એંટ્રીથાયરોઇડીન, થાયરોઇડ કહાડી નાખેલી બકરીનુ દૂધ, એંટીપાઈરીન, વિગેરે સખ્યાબંધ ઔષધો સુચવવાના આવ્યા છે, પણ વૈદ્યકનો નિયમ છે કે જે દરદનો એક ચોકસ ઉપાય નહિ તેના અસંખ્ય ઉપાય અને તે બધા નકામા-તે પ્રમાણે આ દરદમા પણ કોઈ ચોકસ ઉપાય રામબાણ નીવડયો નથી. ગળાના ગ્રંથી ઉપર X કિરણ લગાડવાથી ઘણા દરદીઓને ફાયદો થયેલો જણાયો છે

શુક્લમંડળ સૂકાય કે ચાંદા પડે તો પોપચાના બહારના છેડા સીવી લઇ નેત્રદ્વારને સાંકડું કરવાથી શુક્લમંડળના ચાંદા થતા અટકાવી શકાય છે.

પ્રકરણ ૧૭ મું.

અશ્રુજનક પિંડ અને અશ્રુવાહક અવયવોના રોગો.

Disease of the lachrymal gland and lachrymal apparatus.

અશ્રુજનક પિંડનો વરમ—(Dacryo ademtis) તીક્ષ્ણ વરમ અને દીર્ઘ વરમ રૂપે થાય છે

તીક્ષ્ણ વરમ—Acute Dacryo ademtis ઘણે ભાગે બેઉ બાજુ થાય છે. કવચિત એકજ બાજુ થાય છે.

ચિન્હ ઉપરના પોપચાની બહારની તરફનો ભાગ સૂજી આવે છે અને લાલ થઈ આવે છે. દરદીને વેદના થયા કરે છે તાવ ઈત્યાદિ વરમના ચિન્હો જોવામા આવે છે. આંખના ડોળાનો ઉપરના અને બહારના ખુણા તરફ આવેલો

ભાગ લાલ થઈ જઈ સૂજી આવે છે ડોળાની ગતિ પણ એ તરફના ખુણામાં ઓછી થઇ જાય છે અને ડોળો અંદરના અને નીચેના ખુણા તરફ ખસી જાય છે. વેદના ભમરના બહારના ભાગમા વિશેષ હોય છે અને ઉપરના પોપચાના બહારના ભાગ તરફ દાબતા દરદીને દુખાવો થાય છે. ઉપરના પોપચાને ઉંચું કરી જોતા સૂજેલો પિંડ દેખાઈ આવશે.

પરિણામ—ઘણે ભાગે એકથી બે અઠવાડીયા ચાલી વરમ બેસી જાય છે. માત્ર કવચિતજ ગુમડું થઈ ફૂટે છે અથવા ફોડવુ પડે છે

કારણ—પ્રમેહ, ગાલપચુરીયા, ઈન્ફ્લ્યુન્ઝા, શુલીયુ, ઓરી, રંગીલું ઇત્યાદિ દરદોને પરિણામે થતા રક્તવિકારથી આ દરદ થતુ જોવામા આવ્યું છે વ્યથાથી પણ આ દરદ થઇ શકે છે. આંખના વરમને પરિણામે પણ આ દરદ થાય છે પણ તેવુ જવલેજ બને છે ક્ષયને અંગે પણ આ દરદ થતુ જોવામા આવે છે પણ તે જાત ઘણે ભાગે દીર્ઘ હોય છે

ઉપચાર—શરૂઆતમા યોગ્ય જાતનો શેક કરવો. આગળના વખતમા પોપચાની બહાર જળો લગાડતા, પણ આજના જમાનામા આ ઉપચાર ઉપયોગમા લેવામા આવતો નથી. જો ગુમડુ થઈ પાકે તો નસ્તરથી પરૂને માર્ગ આપવો.

દીર્ઘ વિરામ—(Chronic Dacryo Ademtis)મા વેદના, રતાસ, કે સોજો બહુ થોડા પ્રમાણમા હોય છે અથવા હોતોજ નથી. કારણ ઉપર કહેલા તેજ છે. કેટલીક વખત દીર્ઘ વરમને પરિણામે પિંડ વધે છે. જો બહુ હરકત કરે તો શસ્ત્રોપચારથી કાઢી નાખવો પડે છે.

અશ્રુજનક પિંડના ગ્રંથી—Tumours of the lachrymal Gland આ ગ્રંથીઓમા રસમય ગ્રંથી, માસલ દુષ્ટગ્રંથી, અને પિંડમય ગ્રંથી મુખ્ય છે. એટલુ જાણવુ જરૂરનું છે કે અશ્રુજનક પિંડના ગ્રંથી બહુજ જવલેજ જોવામા આવે છે.

રસમય ગ્રંથી ઘણી વખત નાના બાળકોમા જોવામા આવે છે. સહજ આખ આવી હોય અને તે વરમને લીધે પુરતી રીતે વિકાસ ન પામેલી અશ્રુજનક પિંડની નળીઓનો અવરોધ થાય છે અને અશ્રુનું પ્રવાહી પિંડમા ભરાઈ રહી ગ્રંથી અથવા અશ્રુઓથી ભરેલી કોથળીરૂપે પ્રગટ થાય છે બાળક રડયા કરે છે. આખ ઉઘાડી શકતુ નથી ઉપરનું પોપચુ સૂજેલુ જણાય છે. ઘણે ભાગે આ દરદનુ નિદાન થઈ શકતુ નથી કારણ કે પોપચાનો સોજો વિગેરે ચિન્હો આખ આવવાને લીધે છે એમ સમજી લેવામા આવે છે. જો પોપચાને ઉથલાવી તપાસ કરવામા આવે તો આખના ઉપર અને બહારના ખુણામા એક સહજ આસમાની રંગનુ પ્રવાહીથી ભરેલુ ગ્રંથી જોવામા આવશે અને દરદનું ખરૂ સ્વરૂપ સમજાઈ જશે આવો એક બાળક અમારી પાસે એકાદ વર્ષ પહેલા લાવવામા આવેલો પહેલા સહજ આખ ઉઠી તે મટી ગઈ.

ફરી ઉઠી એટલે એક સારા નેત્રવૈદ્ય પાસે લઈ ગયા આખ ઉઠવાના ઉપાયેા કર્યા પણ સેાજો વધતેા ગયેા–પછી અમારી પાસે લાવ્યા–પુરતી તપાસ કરતાં તેજ વખતે જણાયુ કે આ તેા અશ્રુજનક પિડનું રસથય ગ્રથી છે નસ્તર મારી પ્રવાહીને બહાર કહાડી નાખતાજ તેજ વખતે ગાઠેા બેસી ગયેા અને બાળકની આખ બરેાબર થઈ ગઈ.

ઉપચાર—નસ્તર મારી પ્રવાહીને માર્ગ આપવેા ફરી ભરાય તેા ફરી નસ્તર મારવેા. ઘણે ભાગે આ પ્રમાણે બેથી ત્રણ વખત નસ્તર મારવાથી પાણી ફરી ભરાતુ નથી, પણ જો ભરાયાજ કરે તેા આસમાની રગનુ ઝીણુ પડ કાઢી નાખવાથી ફરી ભરાશે નહિ.

માસલ દૃષ્ટ ગ્રંથી અને પિડમય ગ્રંથીએા પણ એજ ચિન્હ ઉત્પન્ન કરે છે. આખના ઉપરના અને બહારના ખુણામા ગાઠેા જણાય છે તપાસ કરતા આ ગાઠેા કઠણ અને લાલ જોવામા આવે છે માસલ દૃષ્ટ ગ્રથીમા લેાહીની નસેા ઉપર તરી આવેલી જોવામા આવે છે અને ગાઠાને હલાવતા નીચેના ભાગેા સાથે ચેાંટેલેા જણાશે. શરૂઆતમા બહુ વેદના હેાતી નથી પણ પછી વેદના થવા માડે છે અને દૃષ્ટ ગ્રથીમાથી રક્તશ્રાવ પણ થાય છે. જો એમજ છેાડી દેવામા આવે તેા આસ્તે આસ્તે નેત્રગૃહના હાડકા અને આખના ડેાળામાં ગ્રથી પ્રસરવા માડે છે અને છેવટે આ ભાગેાનેા નાશ કરે છે.

ઉપચાર—દૃષ્ટ ગ્રથીએા જેમ બને તેમ તરત નસ્તરવડે કાઢી નાંખવા. તેમનુ મૂળ નીકળી જાય તેની ખાસ સભાળ રાખવી. મૂળ નીકળી ગયા પછી રેડીયમ કે X કિરણ થેાડેા વખત સુધી લગાડવા

કવચિત ક્ષય રેાગજન્ય ગ્રથી ઉત્પન્ન થાય છે જો દરદ શરીરના બીજા કેાઈ ભાગમા હેાય અને ત્યાર પછી અશ્રુજનક પિડનુ ગ્રથી જોવામા આવે તેા કુદરતી રીતે શક જાય છે. નિશ્ચિત નિદાન તેા ગ્રથીનેા કટકેા કાઢી સુક્ષ્મ-દર્શક યત્ર નીચે તપાસવાથી થઈ શકે છે

ઉપચાર—જેમ બને તેમ તરત શસ્ત્રોપચારથી નિર્મૂળ કરી નાખવુ એજ ઉત્તમ ઉપાય છે.

અશ્રુજનક પિડને કાઢવા માટે જે શસ્ત્રક્રિયા કરવી પડે છે તેનુ વર્ણન પ્રકરણ ૨૨ મા આપ્યુ છે.

આંખમાંથી પાણીનુ ઝરવુ (Wateriny of the eyes.)

નેત્રવૈદ્ય પાસે એવા ઘણા દરદીએા આવશે જેની ફરિયાદ માત્ર એટલીજ હશે કે "આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે" અથવા ' આખેા પાણી કરે છે "

નેત્રવૈદ્યે આવે વખતે કાળજી, ખત અને ધીરજથી કામ લેવાનુ છે પહેલા તેા તેણે દરદીના પેાપચા બરેાબર તપાસવા અને જોવુ કે પરવાળા

કે પાપણુની ધાર પાકેલા જણાય છે કે નહિં. એ જોયા પછી પોપચાને ઉથલાવી જોવાં. ખીલ, નેત્ર શ્લેષ્માવરણનો દીર્ઘવરમ, વસતઋતુમા થતો નેત્ર શ્લેષ્માવરમ ઈત્યાદિ કારણો જોવામા આવે છે કે નહિ તે જોવુ. ત્યાર પછી આખમા કોઈ બાહ્યપદાર્થ છે કે નહિ તે તપાસવુ. નેત્ર શ્લેષ્માવરણનો વરમ, વેલ, વાફલા વિગેરે જોવામા આવે તો તેની નોધ લેવી પછી શુક્લમડળને બરોબર તપાસતા ઝીણા જાડા ચાઠા વિગેરે કઇ જોવામા આવે તો તે ધ્યાનમા રાખવા કનિનીકાનો વરમ જોવામા આવે તો તેને લીધે પણ પાણી ઝરે છે તીક્ષ્ણ ઝામરમા તેમજ માથાના જ્ઞાનતતુમા આ દરદ હોવાને લીધે માથાનો દુખાવો થાય ત્યારે પણ પાણી ઝરે છે બધી બાબતોમાની કોઈ પણ જોવામા ન આવે અને છતા પાણી ઝરતું હોય તો અશ્રુવાહક છિદ્ર તરફ તપાસ કરવી અને તેમા પણ ખાસ કરી નીચેના છિદ્ર તરફ વિશેષ લક્ષ આપવુ, કારણ કે ઉપરનુ છિદ્ર બહાર મળેલુ હોય અને નીચેનુ બરોબર હોય તો આખમાથી પાણી પડતું નથી પણ જો ઉપરનું છિદ્ર બરોબર હોય અને નીચેના છિદ્રનો સકોચ હોય અથવા બહાર વળેલું હોય તો પાણી પડે છે.

અશ્રુવાહક છિદ્રનું બહાર વળવુ.

ચિન્હ—આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે એજ મુખ્ય ચિન્હ છે.

કારણ—આ સ્થીતિનું મુખ્ય કારણ પોપચા (નીચેના)નું બહાર વળવું છે પછી તે ખીલથી પોપચુ જાડું થઈને થયુ હોય કે પોપચાની ચામડીનો સંકોચ થઈ તેને લીધે થયુ હોય.

ઉપચાર—જે કારણ હોય તે દૂર કરવુ–જો પોપચુ જાડું થયું હોય તો શસ્ત્રક્રિયાથી સરખુ કરવુ જો ચામડીનો સકોચ હોય તો પ્રકરણ ૨૨ મામા વર્ણવેલા શસ્ત્રોપચાર કરવા

અશ્રુવાહક છિદ્રનો સંકોચ અને અવરોધ. (Stenosis and complete occlusion of the Punctum Luchimale.)

આ દરદમા અશ્રુવાહક છિદ્ર (ખાસ કરીને નીચેનું) સાકડું થઇ જાય છે અથવા બધ થઈ જાય છે

ચિન્હ—આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે.

કારણ—નેત્ર શ્લેષ્માવરણનો વરમ, પાપણીની ધારનુ પાકવુ, અને આખમાં દભક પદાર્થો જવા. કેટલીક વખત કારણભૂત દરદો મટી ગયા પછી એટલે લાબે વખતે સકોચ કે અવરોધ જોવામા આવે છે કે કારણભૂત દરદ લગભગ ભૂલાઈજ ગયુ હોય છે.

ઉપચાર—જો છિદ્રનો સંકોચજ હોય તો કદાચ અણીવાળી ઉદરપુછી

સળી દાખલ કરવાથી અને એ પ્રમાણે થેાડા દિવસ ચાલુ રાખવાથી સ્થીતિમાં સુધારેા થાય છે. પણ ઘણાખરા નેત્રવૈદ્યો છિદ્રને કાપી અંદર ફાટ પાડે છે

આ શસ્ત્રક્રિયાને માટે ખાસ શસ્ત્ર આવે છે. જુએા ચિત્ર ૧૫ મુ આ શસ્ત્રને એક છેડે ઝીણી સળી જેવુ હેાય છે તે સંભાળપૂર્વક છિદ્રમા દાખલ કરવામા આવે છે. જો છિદ્ર તદ્દન બંધ થઈ ગયુ હેાય તેા છિદ્રની ઉપર જો ઝીણી ત્વચા ઉગેલી હેાય તેમા સળીવાળેા ભાગ દાખલ કરવામા આવે છે. સળીવાળા ભાગ પછી તરતજ કાપનારેા ભાગ હેાય છે. સળીવાળેા ભાગ અંદર દાખલ થાય એટલે છિદ્રના મુખ પાસે કાપનારેા ભાગ આવી જાય છે હવે નસ્તરને જરા નાક તરફ હલાવશુ એટલે જોઈતેા ચીરેા પડી જશે. ચીરેા અંદર અને ઉપરના ભાગ તરફ એટલે નાક અને ડેાળા તરફ પાડવેા. જો તેમ ન કરવામા આવે તેા શસ્ત્રક્રિયા નિષ્ફળ જશે અને પાણીનું ઝરવુ મટવાને બદલે વધશે,

શસ્ત્રક્રિયાને બીજે દીવસે શસ્ત્ર વતે કરેલેા ચીરેા બંધ ન થઇ જાય તેને માટે તેમા એક સળી દાખલ કરવી એ પ્રમાણે થેાડા દિવસ સુધી દરરેાજ સળી પસાર કરવી.

અશ્રુવાહક નળી અવરેાધ (Obstruction of the canaliculus.)

પ્રકરણ ૧ લામા કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે અશ્રુવાહક છિદ્રથી તે અશ્રુવાશય સૂધી જે બે નળીએા જાય છે તેને અશ્રુવાહક નળીએા કહે છે. દરેક આખમા બે છે આ નળીએાનેા અવરેાધ થઈ જાય છે ત્યારે અશ્રુ નાકમા ઉતરી શકતા નથી અને તેને લીધે આખમાથી હમેશા પાણી ઝર્યા કરે છે. આ સ્થીતિનું આ એકલુજ ચિન્હ છે.

કારણ—(૧) નેત્ર સ્લેષ્માવરણનેા વરમ—અશ્રુવાહક નળીએાનુ અંદરનુ પડ છે તે નેત્રસ્લેષ્માવરણનું અનુસંધાનજ છે એટલે નેત્ર સ્લેષ્માવરણમા કેાઇ પણ જાતનેા સેાજો લાબેા વખત ચાલે તેા તે અશ્રુવાહક નળીમા ઉતરવાનેા સંભવ રહે છે આવી રીતે ઉતરેલેા સેાજો નળીનેા સંકેાચ પેદા કરે છે. (૨) પાપણનેા વાળ, ક્ષાર પદાર્થ કે સ્ટેપ્ટેાથ્રીકસ નામના વનસ્પતિ જેવા જંતુએા નળીમા જવાથી અથવા પેદા થવાથી અવરેાધ કરે છે સ્ટેપ્ટેાથ્રીકસ છે કે નહિ તેનુ નિદાન કરવા માટે તેના ચિન્હ ધ્યાનમા રાખવા જરૂર છે આ ચિન્હ નીચે મુજબ છે આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે, આખના અંદરના ખુણામાથી પીળા રંગનેા ચીકણેા ઘટ્ટ પ્રવાહી નીકળ્યા કરે છે, નીચેના અશ્રુવાહક છિદ્રની આસપાસનેા ભાગ સૂજેલેા જણાય છે, નીચેનું પેાપચું ખેચતા નળીને ઠેકાણે નેત્રસ્લેષ્માવરણ તરફ એક લાબુ, કઠણ નળી જેવુ જણાય છે, છિન્દ્ર ઉપર ઉપસી આવે છે, અને તેમાની પીળા રંગનેા ઘટ્ટ

પ્રવાહી નીકળતો જોવામા આવે છે. આગળ જતા નળીમા ગુમડુ થાય છે અને ગુમડાના બધા ચિન્હો જોવામા આવે છે.

ઉપચાર—શરૂઆતમા અશ્રુવાહક છિદ્રને માર્ગે નળીમા ચડ ઉતર કદની સળીઓ દાખલ કરવાથી અને આ ઉપચાર પુરતા વખત સુધી ચાલુ રાખવાથી નળી પહોળી થઇ આવે છે અને દરદીને આરામ થાય છે જો માર્ગનો તદન અવરોધજ જોવામા આવે તો નળીને ઠેકાણે ઝીણા નસ્તરથી એક નવો માર્ગ અશ્રવાશય સુધી બનાવવામા આવે છે અને આ માર્ગને દરરોજ સળી નાખી ખુલો રાખવામા આવે છે. જો પુરતા વખત સુધી આ ઉપચાર ખતથી કરવામા આવે તો ઘણા દરદીઓને જોઇતો સુધારો થઇ જાય છે

જો નળીની અદર સ્ટ્રેપ્ટોથ્રીસનો જમાવ થયેલો જોવામા આવે તો છિદ્રને ચીરી ઝીણી ચમચી વતી અદરનો ભાગ ખોતરી કાઢી નાખવામા આવે છે

અશ્રુવાહક નળનો સકોચ—Stricture of the nasal duct.

અશ્રુવાશયના નીચેના છેડાથી તે નાકની અદરના ભાગમાં તેના આવેલા મુખ સુધીનો નળ જેવો ભા , તેને અશ્રવાહક નળ કહે છે, એમ પ્રકરણ ૧ લામા સમજાવવામા આવ્યુ છે. આ નળના અદરના પડનુ અનુસંધાન એક બાજુ નાકના પડ સાથે છે અને બીજી બાજુ અશ્રુવાશયના પડ સાથે છે, એટલે નાકના વરમમાં આ નળના પડનો વરમ ઘણી વખત થાય છે. આ વરમને પરિણામે અદરનું શ્લેષ્માવરણ જાડુ થઈ સંકોચ પેદા કરે છે, અથવા દીર્ઘ વરમને પરિણામે સકોચ થાય છે એજ પ્રમાણે નાકના નાના હાડકાઓમા વરમ કે સળો થવાથી હાડકુ જાડુ થઈ સકોચ ઉત્પન્ન કરે છે. આવી જાતનો હાડકાનો વરમ અને સળો ઉપદશ અને વ્યથાને પરિણામે થાય છે

ઉપચાર—શરૂઆતમા અશ્રુવાહક છિદ્રને માર્ગે ખાસ પીચકારીથી એસીડ-બોરીક, રસકપુરનુ પ્રવાહી ૧-૧૦૦૦૦ અથવા નિમકનુ પ્રવાહી (ઉકાળેલુ) દાખલ કરવું પીચકારીની સોય જો દાખલ ન થતી હોય તો છિદ્રને પહોળુ કરવુ પડે છે અથવા ચીરવુ પડે છે. જો સકોચ માત્ર શ્લેષ્માવરણના વરમને લીધે હોય અથવા શ્લેષ્મનો કટકો અટકયો હોય તો આ પ્રમાણે પીચકારીથી ધોવાથી માર્ગ ખુલો થઇ જાય છે.

જો સકોચ દીર્ઘવરમને પરિણામે થયેલા બધનને લીધે હોય તો ચડઉતર કદની સળીઓ દાખલ કરવાથી સકોચ મટી જઇ માર્ગ પહોળો થાય છે આ ક્રિયા કરવા માટે દરદીની આખમા કોકેનનુ પ્રવાહી નાખવુ અને તે એવી રીતે કે તેનો કેટલોક ભાગ નાકમા ઉતરે, અથવા પીચકારીથી કોકેનનુ પ્રવાહી પીચકારીથી અશ્રવાશયમા દાખલ કરવુ. કોકેન સાથે એડરીનેલીન હોય તો વિશેષ ફાયદો કરે છે. સળી ઉપર તેલ કે વેસેલીન લગાડી પહોળા કરેલા

છિદ્રવાટે સળીને દાખલ કરવી. સળીને આસ્તે આસ્તે જવા દેવી. જોર બિલકુલ કરવુ નહિ જો સ કેાચ વધારે જણાય તેા જોર ન કરતા બીજે દિવસે ફરી સળી નાખી જોવી અને ઘણેભાગે જે ભાગમા પહેલે દિવસે અટકી હેાય તે ભાગમાથી બીજે દિવસે સહેલાઈથી પસાર થાય છે. સળી ઘણી જાતની બનાવવામા આવે છે પણ તેમા સર વિલીયમ બેામેન અને વેબરની બનાવેલી મુખ્ય છે વેબરની સળીઓ નીચે ઝીણી અને ઉપર બહુ જાડી હેાય છે. એટલે ઉપરના ભાગમાની પસાર થવી મુશ્કેલ પડે છે. વળી અહી એટલુ યાદ રાખવાનુ છે કે નળનેા ઉપરનેા ભાગ બહુ સાકડેા હેાય છે એટલે નીચેના ભાગમા પસાર થતા સળી સાકળા ભાગને ઇજા કરે છે અને દરેક વખતે ઈજા થવાથી આ ભાગમા વળી એક બીજો સ કેાચ પેદા થાય છે. એક વખત માર્ગ ખુલ્લેા થયેા તેા તેને ખુલ્લેા રાખવા માટે સીસાની સળી નળીમા રાખી મુકવામા આવે છે. જેવી રીતે વી ધાયલા કાન બ ધ ન થાય પણ મેાટા ઘરેણા ઘાલવા માટે બનાવેલા વી ધને પહેાળેા કરવા માટે સીસાની સળીઓ પહેરવામા આવે છે તેજ રીતે આ સળીઓ પણ માર્ગને પહેાળેા રાખે છે. સીસાની માફક રૂપાની સળીઓ પણ વાપરી શકાય છે. કેટલીક વખત વીજળીક સેાયથી સ કેાચને સારેા ફાયદેા થાય છે.

આ ઉપરાત નાકમા જે દરદ કારણભૂત હેાય તેના યેાગ્ય ઉપચાર કરવા એ બહુ જરૂરનું છે. માટે તેમ કરવા ચૂકવુ નહિ.

અશ્રવાશયનેા વરમ. (Blennorrhoea of the Lachrymal sac or chronic Dacryo Cystites)

આ દરદમા આખના અ દરના ખુણા અને નાક વચ્ચે આવેલા અશ્રવાશયમા પરૂ અથવા તેને લગતુ શ્લેષ્મ મિશ્રિત પ્રવાહી ભરાઇ રહે છે અને આ ભાગ ઉપર દબાણ કરતા નીચેના અશ્રુવાહક છિદ્રમાથી બહાર નીકળે છે

ચિન્હ—આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે તે સિવાય આખના અંદરના ખુણામાથી ચીકણુ પ્રવાહી અવારનવાર આવ્યા કરે છે અને દરદીને દરેક વખતે લૂછી નાખવુ પડે છે. નાકના ઉપરના ભાગમા અને આખના અ દરના ખૂણામા એક નરમ ગાઠેા જોવામા આવે છે અને આ ગાઠા ઉપર દબાણ કરવાથી આખના અ દરના ખૂણામાથી ત્રણ ચાર ટીપા પરૂ જેવુ પ્રવાહી નીકળી આવે છે અમુક દરદીને આ દરદ છે કે નહિ તેનુ નિદાન કરવા માટે આ એક ઉત્તમ રસ્તેા છે કેાઇક વખત પ્રવાહી ઉપર ન આવતા નીચે નાકમા જાય છે અને ચાલાક દરદી તેજ વખતે તે જાણી જાય છે આ પ્રવાહી આખમા સતત્ જવાથી નેત્ર શ્લેષ્માવરણનેા દીર્ઘ વરમ પેદા થાય છે અને તે જ્યા સુધી આ સ્થીતિ મટે નહિ ત્યા સુધી કેાઈ પણ ઉપાયથી મટતેા નથી. આ ઉપચારથી

એક બાબત નેત્રવૈદ્યે લક્ષમા રાખવાની છે કે જ્યારે કોઇ પણ દરદી એક આખના નેત્ર સ્લેષ્માવરણના દીર્ઘવરમથી કેટલાક વખતથી પીડાય છે. એવી ફરીયાદ કરતો આવે તો આખના અદરના ખુણામા દબાવવાનુ ચુકવુ નહિ, નહિ તો દરદનુ ખરૂ કારણ અધારામા રહેશે અને બીજા અનેક ઉપાયો કરવા છતા દરદ મટશે નહિ આ ઉપરાત આખમા ચાલુ પરૂ પડયુ રહેવાથી પાપણની ધાર પાકી આવે છે.

કારણ—ઘણે ભાગે તો આ દરદનુ મુખ્ય કારણ અશ્રુવાહક નળનો સકોચ કે અવરોધ હોય છે અશ્રવાશયનો નીચેનો માર્ગ બધ થવાથી આખમા પેદા થતું સ્લેષ્મ, અશ્રુઓ તેમજ અશ્રવાશયના સ્લેષ્માવરણમાથી પેદા થતું સ્લેષ્મ કોથળીની અદર ભરાઈ રહે છે. આ ભરાયલા પ્રવાહીમા આખના ડોળા ઉપર થી ન્યુમોકોકસ નામના ઝેરી જતુઓ દાખલ થાય છે અને તેને લીધે અદરના સ્લેષ્માવરણનો વરમ પેદા થાય છે. ન્યુમોકોકસ નામના જતુઓ આખમા અવારનવાર પડયા રહે છે પણ જ્યા સુધી આખને કઇ ઇજા ન થઈ હોય અથવા જખમ ન થયુ હોય ત્યા સુધી કઈ પણ નુકશાન કરી શકતા નથી જો સકોચ ન હોય તો કેટલીક વખત નાકમા પીનસ જેવા રોગ હોય છે અને તેનો ચેપ અશ્રવાશયને પહોચે છે તેથી પણ વરમ પેદા થાય છે વળી કેટલાક દરદીઓમા આખનો વરમ નીચે ઉતરે છે. કવચિત ક્ષયજન્ય જતુઓ પણ આ સ્થીતિ ઉત્પન્ન કરે છે.

પરિણામ—જો ઉપચાર ન કરવામા આવે તો આ દરદ ઘણો વખત સુધી એમજ પડયુ રહે છે દરદી આખના અદરના ખુણામા દબાવી પ્રવાહી કાઢતા શીખી ગયો હોય છે એટલે પરૂ દિવસમા બે ત્રણ વખત કે વધારે વખત કાઢી નાખે છે અને વર્ષો પર્યંત એમ જ ચાલ્યા કરે છે જો એમ જ ચાલ્યા કરે તો તો કશી હરકત આવતી નથી પણ કેટલાક દરદીઓમા એકદમ પણ ચિતવ્યુ શુકલમડળનુ ચાદુ પડી આવે છે આ ચાદુ ઘણુજ ખરાબ અને પ્રસરતુ હોય છે એક ઠેકાણે ચાદુ પડયુ તો શુકલમડળનો કેટલોક ભાગ અથવા આખુ શુકલમડળ ખવાઇ જાય છે અથવા આખનો ડોળો પાકી આવી દષ્ટિનો તેમજ આખનો નાશ થાય છે, જ્યા સુધી અશ્રવાશયમાથી પરૂ આખમા આવતું હોય ત્યા સુધી આ જોખમ દરેક પળે ઉભુજ સમજવુ સિવાય આ આખ ઉપર કોઈ પણ શસ્ત્રક્રિયા થઈ શકતી નથી જો શુકલમડળનુ જખમ થાય તો ચાદાનુ અને ડોળો ખોલવામા આવે તો આખ પાકવાનુ જોખમ ભારે હોય છે. આ કારણથીજ અશ્રવાશયનો વરમ કોઇ પણ ઉપાયે જેમ બને તેમ જલદી મટાડવો જોઇએ

કેટલીક વખત સોજો અશ્રવાશયમાથી બહારની ચામડી તરફ આવે છે

અને તેને પરિણામે આખના અંદરના ખુણામા એક ગુમડુ ઉત્પન્ન થાય છે. આ ગુમડાને "નાકશૂળ" અથવા ચાલુ ભાષામા "નાસુર" કે "નાકસૂર" કહે છે નાકશુળનુ વર્ણન જુદુ કરવામા આવશે નાકશુળ ફૂટે છે અથવા નસ્તરથી ફોડવામા આવે છે ત્યાર પછી પૂરતી સભાળ ન રાખવામા આવે તો વેજ, છેદ, કે જેને "ગભીર" કે "નાકશુળ" નામ આપવામા આવે છે તે રહી જાય છે અને પાછળથી મટાડવુ બહુ મુસ્કેલ પડે છે.

ઉપચાર—આ દરદના ઉપચાર કરતી વખતે મુખ્ય બાબત એ ધ્યાનમા રાખવાની છે કે અશ્રુનળનો સકોચ છે કે નહિ આનો નિર્ણય કરવા માટે નીચેના અશ્રુવાહક છિદ્રવાટે પીચકારી મારવી. પાણીની પિચકારી મારવા કરતા પાણીમા થોડુ એથીલીન બ્લુ, ફ્લ્યુઓરેસીન કે પોટાસ પરમેન્ગનેટ નાખી રગ આપવામા આવ્યુ હોય તો નિદાન વધારે સહેલુ પડે છે આ પીચકારી મારવાથી જો પાણી નાકમા સહેલાઇથી આવે તો સકોચ બિલકુલ નથી એમ સાબીત થાય છે, જો પાણી મુસ્કેલીથી આવે તો સકોચ છે એમ જણાઈ આવે છે, અને જો પાણી બિલકુલ જોવામા નથી આવતુ તો તદન અવરોધ છે એમ સિદ્ધ થાય છે. જો સકોચ હોય તો યોગ્ય સળીઓ દાખલ કરી સકોચને પહોળુ કરવુ. દરદીને પરૂ કહાડી નાખતા શીખવવુ ઉપરથી કહાડવાને બદલે નાકમા ઉતારવાથી વધારે ફાયદો છે. અશ્રવાશય દિવસમા એકથી બે વખત મીઠાના પાણીથી ધોવો. ત્યાર પછી દિવસમા એક વખત હાઇડ્રોજન પેરોકસાઇડ ૧૫ થી ૨૦ ટકા, પ્રોટારગોલ ૫૦ થી ૧૦૦ ગ્રેન એક ઔસ પાણીમા આરગીરોલ ૧૨૫ ગ્રેન એક ઔસ પાણીમા આયાનાઇડ ઓફ મરકયુરીનુ પ્રવાહી એક ઔસમા ૧૦ ગ્રેન પોટાસ પરમેગ્નેટ એક ઔસ પાણીમા ½ ગ્રેન જેટલુ અને ટીચર આયોડીન એવા પ્રવાહીઓ અશ્રવાશયમા દાખલ કરવામા આવે છે. આ પ્રવાહીઓ દાખલ કરવાનો મુખ્ય હેતુ એ છે કે તે અશ્રવાશયનુ અંદરનુ પડ જેને આપણે શ્લેષ્માવરણ કહીએ છીએ અને જેમા પૂજનક જતુઓ પડી રહેલા હોય છે તેનો નાશ થઈ જાય અને બીજુ તદુરસ્ત પડ પેદા થાય આવા આકરા પ્રવાહીઓ દાખલ કરવામા બે સંભાળ રાખવી પડે છે પહેલુ જોખમ ડોળાને ઈજા થવાનુ છે ઉપર લખ્યા પ્રવાહીમાથી ટીચર આયોડીન કે હાઈડ્રારજીરી સાયાનાઇડ જેવા દભક ઔષધો આખના ડોળાને લાગે તો દરદીને વેદના થાય છે, એટલુ જ નહિ પણ ઘણી વખત ડોળાને ઇજા થાય છે. આવી દવા ડોળાના સસર્ગમા ન આવે તેને માટે એક લીટના કટકાથી ડોળાને બચાવી પ્રવાહી છિદ્રમા દાખલ કરવું બીજુ જોખમ એ છે કે જો પ્રવાહી સહજ પણ આજુબાજુની ત્વચા અથવા તેની નીચેના ભાગોમા દાખલ થયું તો દરદીને તેમજ બીન અનુભવી વૈદ્યને ધાસ્તી લગાડે

એવેા સેાજો આવી જાય છે આ સેાજો આસ્તે આસ્તે બેસી જાય છે અથવા જો દરદી નબળેા હેાય તેા ભયકર સ્વરૂપ પણ પકડે છે અને પરિણામ ખરાબ આવે છે

અશ્રવાશય ઉપર ઉપચાર કરવા ઉપરાત નેત્ર શ્લેષ્માવરણ અથવા નાકનુ કઈ દરદ હેાય તેા તેને માટે પણ ઉપચાર કરવા. કેટલાક શસ્ત્રવૈદ્યો અશ્રવાશયને ચીરી અદરના પડને તપાવેલા સળીયાથી અથવા દભક ઔષધેાથી બાળી નાખે છે કેટલાક વળી બીસ્મીથનેા નરમ મલમ બનાવી તે દાખલ કરે છે. આવા ઉપચારેાથી બહુ થેાડી વખતજ દરદ મટે છે ઘણા ખરા દરદીઓમા તેા અશ્રવાશયને કાઢી નાખવાથીજ આરામ થાય છે અને હાલના નેત્રવૈદ્યો તેા ઘણે ભાગે બીજા ઉપાય કરવા પહેલાજ કેાથળીને કાઢી નાખવા સલાહ આપે છે

અશ્રવાશયને કાઢી નાખવા માટે કરવી પડતી શસ્ત્રક્રિયાનુ વર્ણન પ્રકરણ ૨૨ મામા આપવામા આવશે.

અશ્રવાશયનેા તીક્ષ્ણ વરમ અથવા નાકશૂળ (Acute dacryo cystites)

ચિન્હ—આખના અદરના ખુણાવાળેા તેમજ તેની આજુબાજુના ભાગની ચામડી લાલ થઈ આવે છે અને ઉપડી આવે છે કુદરતી રહેલી કરચલીઓ અને સળ અદશ્ય થઈ ચામડીનેા ભાગ લીસેા લાગે છે. સેાજો ઘણી વખત પેાપચા સુધી પહેાચી જાય છે. દરદીને અસહ્ય વેદના થાય છે સેાજો આસ્તે આસ્તે વધતેા આવે છે પણ તે માત્ર ગુમડાની જગેાએજ. પેાપચા ઉપરથી ઉતરતેા આવે છે. જે ગાઠેા અત્યારસુધી કઠણ હેાય તે નરમ થવા માડે છે અને ચામડી ઉપર દબાવતા તેમા ખાડેા પડે છે. બારીકીથી તપાસી જેાતા અદર પરૂ જણાઈ આવે છે. આસ્તે આસ્તે ગુમડુ ઉપર તરી આવે છે અને છેવટે ફૂટે છે પરૂ નીકળી ગયા પછી સેાજો વિગેરે બેસી જાય છે. આવુ સુખરૂપ પરિણામ હમેશા આવતુ નથી. ઘણી વખત ગુમડુ ફુટવાથી થયેલુ જખમ રૂઝાતુ નથી પણ જખમને ઠેકાણે એક કાણું રહી જાય છે અને તેમાથી પરૂ અથવા પાછળથી પાણી જેવી રસી નીકળ્યા કરે છે યેાગ્ય ઉપચાર ન કરવામા આવે તેા વર્ષો પર્યંત આ કાણુ કાયમ રહે છે. કેટલીક વખત અદર રહેલા નાકના હાડકામા સળેા હેાય તેા તે કાણાને ખુલુ રાખવા માટે સબળ કારણ થઈ પડે છે.

કારણ—આ દરદનુ મુખ્ય કારણ અશ્રવાશયનેા દીર્ઘ વરમ છે તે સિવાય નાકના હાડકામા સળેા હેાવાને લીધે પણ આ દરદ થાય છે. કેટલીક વખત ખાસ ન જણાયેલા કારણને લીધે પણ આ ગુમડું થાય છે અને તે વખતે શરદી લાગવાના સભવ સિવાય બીજુ કારણ શેાધી શકાતુ નથી.

ઉપચાર—શરૂઆતમા શેક, પોલ્ટીસ ઈત્યાદિ ઉપચારો કરવા પરૂ સ્પષ્ટ જણાયા પછી તરતજ નસ્તર મારી પરૂને માર્ગ આપવો પરૂ અશ્રુવાહક છિદ્રવાટે અથવા ચામડીમા જખમ કરી તે વાટે કહાડી શકાય છે. ચામડીમા નસ્તર મુકવુ વધારે સારૂં છે કારણ કે તેમ કરવાથી પરૂ સહેલાઈથી નીકળી શકે છે અને અશ્રવાશયના અદરના ભાગમા દવાઓ વિગેરે લગાડી શકાય છે પરૂ કહાડી નાખતા જ દરદીની વેદના કમી થાય છે અથવા લગભગ મટી જાય છે પરૂ કાઢી નાખવા પછી કોથળીને જતુધ્ન પ્રવાહીથી ધોઈ નાખવી પછી આયોડોફોર્મવાળુ કપડુ લઈ તેની વાટ બનાવી અદર મુકવી. બીજે દિવસે કોથળીને બરોબર સાફ કરી "કાસ્ટીક" ને સળી ઉપર ચડાવી અથવા "કાસ્ટીક" નુ પ્રવાહી કરી તે પુમડુ બોળી કોથળીના અદરના ભાગમા લગાડવુ આથી અદરનુ પડ બળી જશે અને રૂજ જલદી આવશે આ ક્રિયા જરૂર જણાય તેટલા વખત કરવી જો બરોબર સભાળ રાખવામા આવી હશે તો આઠથી દશ દિવસની અંદર જખમ બરોબર રૂજાઈ જઈ આરામ થઈ જાય છે જો કાણુ રહી જાય તો કષ્ટ સાધ્ય થઇ પડે છે. –તેને માટે એક કરતા વધારે ઉપાયો કરવા પડે છે. કાણાને મોટુ કરી અદરનો ભાગ બાળી પટી લગાડતા રહેવુ. તેનાથી ન મટે તો અદરનો ભાગ ખોતરી સાફ કરી ચામડીને સીવી લેવી. કેટલીક વખત વીજળીથી તપાવેલા સળીયાથી બાળી નાખવાથી આરામ થાય છે

પ્રકરણ ૧૮ મું.

નેત્રના દેખીતા રોગ વગર થતી અંધતા. (Amblyopia.)

ઘણી વખત એવા દરદીઓ નેત્રવૈદ્યના અનુભવમા આવે છે કે જેમની બારીકમા બારીક તપાસ કરવા છતા આખનો બહારનો કે અદરનો કોઈ પણ રોગ જોવામા આવે નહિ તે છતા દરદી પોતે કઈ પણ દેખતો નથી એવી પુકાર કર્યા કરે છે આવે વખતે વૈદ્યને મહાન પ્રશ્ન એ ઉકેલવાનો હોય છે કે દરદી ખરેખર આધળો છે કે ઢોગ કરે છે. જો ઢોગ નથી કરતો એમ વૈદ્યના મનને સતોષ થાય તો શા દરદથી અથવા શા કારણથી દરદી આધળો થયો છે એ જાણવુ જરૂરનુ થઇ પડે છે નીચેની સ્થીતિઓમા આખના કોઈ પણ દેખાતા રોગ વગર દરદી આધળો થઈ શકે છે અથવા આધળો હોવાની પુકાર કરે છે.

(૧) ઢોગ અથવા બનાવટી અધતા (Mabugering Amblyopia)
(૨) મધુપ્રમેહમા થતી અધતા. (Diabetic Amblyopia)

(૩) શરીરમા કેટલાક ઝેરી તત્વો જેવા કે તમાકુ, દારૂ ઇત્યાદિ લોહીમાં દાખલ થવાથી થતી અધતા. (Toxic Amblyopia)

(૪) જન્મથી થતી અધતા. (Congenial Amblyopia)

(૫) ગર્ભાવસ્થાને લીધે થતી અધતા (Amblyopia in Pregnancy)

(૬) દાતમા દરદ હોવાને લીધે થતી અધતા

(૭) મૂત્રનુ ઝેર લોહીમા મળવાથી થતી અધતા. (Ureanic-Amblyopia)

(૮) જ્ઞાનતંતુઓને ધક્કો લાગવાને લીધે થતી અધતા (Amblyopia due to Shock)

(૯) મગજના થાકને લીધે થતી અધતા (Neurasthenic Amblyopia)

(૧૦) હીસ્ટીરીયામા થતી અધતા. (Hysterical Amblyopia)

(૧૧) ત્રાસી આખમા થતી અધતા (Amblyopia in Squint)

(૧) ઢોંગ અથવા બનાવટી અંધતા.

કેટલાક સ્ત્રી પુરૂષો ખરેખર આધળા ન હોવા છતા આધળા હોવાનો ઢોગ કરે છે પુરૂષ વર્ગમા કેદીઓ કે કાયદાની શિક્ષામાથી છટકી જવા માગતા આસામીઓ આવી જાતના ઢોગ કરે છે સ્ત્રીઓ કુટુબીજનોની લાગણી ખેચવા માટે આવા ઢોગ કરે છે બે આખે નથી દેખતા એવો જો તેમનો ઢોગ હોય તો તે ખોળી કહાડવા માટે તેમને ખબર ન પડે તેવી રીતે તેમની ચર્ચા જોવાથી કેટલેક દરજ્જે ખરીસ્થીતિ જણાઈ આવે છે તે સિવાય જો આખની કીકીને તપાસશુ તો ખરી સ્થિતિ મળી આવશે. જો ખરેખરી અધતા હોય તો પ્રકાશ પાડવાથી કીકીનો સકોચ થતો નથી જો કીકીનો સકોચ થતો જોવામા આવે અને તેની સાથે બારીક તપાસને અતે આખનો કે મગજનો કોઈ પણ રોગ જોવામા ન આવે તો દરદી આધળો કે આધળી નથી એ લગભગ ચોકસ થાય છે અલબત થોડા અપવાદ છે ખરા પણ અપવાદ એટલા થોડા છે કે તેમને બાદ કરતા બહુ થોડા દરદીઓમાજ ભુલ થવા સભવ રહે.

એક આખે નજર ન હોવાનો ઢોગ ઘણી વખત ફોઝદારી અદાલતમા ગયેલા ફરિયાદીઓ તરફથી કરવામા આવે છે. કાયદા પ્રમાણે જો માર પડવાને પરિણામે એક આખની નજર બધ થાય. એટલે તેને અગભગ ગણી મહા વ્યથામા ગણવામા આવે છે અને મહાવ્યથા થયેલી માનવામા આવે તો અપરાધીને મોટી શિક્ષા થાય એવા ઈરાદાથી ફરિયાદી આવો ઢોગ કરે છે. વિલાયત જેવા સુધરેલા દેશોમા કારખાનામા કામ કરતા મજુરો, લશ્કરના સિપાઇઓ ઈત્યાદિ લોકો માલેકો પાસેથી નુકશાની ભરી લેવા માટે એક આખ

અથવા બન્ને આખ જવાનો ઢાગ કરે છે આવા દરદીઓને પકડી કાઢવા માટે નીચેના મુદ્દાઓ અને તપાસની રીતો ધ્યાનમા રાખવી જરૂરની છે.

તપાસ ૧ લી—દરદીને અમુક વસ્તુ તરફ જોવા માટે કહેવુ, અને ત્યા નજર સ્થીર કરાવવી. હવે એક આખની આગળના ૧૦ થી ૧૨ નો કકવાયક કાચ મૂકવો. જો દરદી બે આખે જોતો હશે તો કાચવાળી આખ તેના નાક તરફ ફરી જશે

તપાસ ૨ જી—દરદીને પોતાનો હાથ ઊંચો કરવા કહેવુ અને તે હાથ જુદી જુદી દિશામા ફેરવવો અને તે હાથ સામે જોવા દરદીને કહેવુ જો દરદી ખરેખર આધળો હશે તો તેની આખનો ડોળો હાથ ફરે તે દિશામા ફરશે જો ઢોગી હશે તો હાથ એક દિશામા ફરશે તો તે પોતે આખનો ડોળો જુદી જ દિશામાં ફેરવશે.

ઉપર લખી બે તપાસ ઘણે ભાગે બન્ને આખે આધળા હોવાનો ઢોગ કરતા લોકોને માટે વપરાય છે

નીચેની તપાસો એક આખે આધળો હોવાનો ઢોગ કરનાર આસામી માટે વાપરવામા આવે છે

તપાસ ૧ લી—દરદીને એક અધારા ઓરડામા લઈ જવો, ત્યાં એક બતી (સળગતી) સામે જોયા કહેવુ હવે તેને એક બતી દેખાશે. ત્યાર પછી એક નબર ૫ થી ૬ નો કકવાયક કાચ જાડો ભાગ નીચે રાખી આખ આગળ (કહેવાતી આધળી) પકડવો. હવે દરદીને બે બતી દેખાશે. અને ઘણેભાગે દરદી ગભરાટમા બે બતી જોવાનુ કબુલ કરશે. જો એક આખ આધળી હોય તો બતી એકજ દેખાશે.

તપાસ ૨ જી—દરદીને એક ચીજ તરફ દષ્ટિ સ્થિર રાખવા કહેવુ હવે નબર ૧૦ થી ૧૨ નો કકવાયક કાચ કહેવાતી આધળી આખની આગળ પકડવો. જો દરદી ખરેખર આધળો નહિ હોય તો ચીજને એક જ જોવા માટે દરદીની કહેવાતી આધળી આખ નાક તરફ ફરી જશે જો આખ ન ફરે તો તે આખ ખરેખર આધળી છે એમ સમજવુ.

તપાસ ૩ જી—દરદીને એક ચીજ તરફ દષ્ટિ સ્થીર રાખવા કહેવુ—નેત્ર-વૈદે દરદીની પાછળ ઊભા રહી કહેવાતી આધળી આખ પોતાના હાથથી બધ કરવી ત્યાર પછી બીજી આખ (દેખતી) આગળ એક નબર ૧૦ થી ૧૨ નો કકવાયક કાચ એવી રીતે પકડવો કે તેનો જાડો નીચેના ભાગ તરફ આવે અને પાણીવાળો ભાગ એવી રીતે આવે કે તેની ધાર કીકીના મધ્ય ભાગ લગભગ આવી જાય. હવે દરદીને બે ચીજ દેખાશે. જ્યારે દરદી કહે કે બે ચીજ દેખાય છે, ત્યારે ઝટ લઇને કહેવાતી આધળી આખને બધ કરનારો હાથ લઇ

લેવેા (ખસેડી લેવેા) અને કક્કવાચક કાચ જરા ઉપર સરકાવી લેવેા હવે જો દરદી કહે કે "બે દેખાય છે" તેા સમજવુ કે કહેવાતી આધળી આખથી પણ તે દેખે છે.

તપાસ ૪ થી—દરદીને એક મેાટા એારડામા ઉભેા રાખવેા અને પછી ચસ્માની કમાન (ખાલી) તેને ચડાવવી. આ કમાનમા સારી આખ આગળ । ૧૪ નેા કાચ મુકવેા અને કહેવાતી આધળી આખ આગળ +૨૫ નેા કાચ મુકવેા. સારી આખ આગળ । ૧૪ નેા કાચ હેાવાથી તે આખે તે દુર જોઇ શકશે નહિ, પણ દરદી સમજશે કે બે આખે સરખા કાચ છે. હવે તેને છેટેની કેાઇ ચીજ બતાવવી જો તે દેખી શકશે તેા તે કહેવાતી આધળી આખથી છે એમ સમજવુ

તપાસ ૮ મી—સ્નેલન નામના નેત્રવૈદ્યે આ તપાસ શેાધી કહાડી છે. તેણે એક પાટીયુ બનાવ્યુ છે તેમા લખેલા કેટલાક અક્ષરેા લીલા રગના અને બીજા કેટલાક રાતા રગના લખેલા હેાય છે. હવે દરદીને આ અક્ષરેા વાચવા કહેવુ. જો એકજ આખે દેખતેા હેાય અથવા બે આખે દેખતેા હેાય તેા પણ તે નીલા અને રાતા અક્ષરેા વાચી શકશે હવે જો સારી આખ આગળ લીલેા કાચ મુકશુ ,અને બીજી આખ આધળી હશે તેા તે માત્ર લીલા અક્ષરજ વાચી શકશે. રાતા અક્ષર વાચી શકશે નહિ. અથવા રાતેા કાચ રાખશુ' તેા માત્ર રાતા અક્ષરજ વચાશે. બન્ને રંગના અક્ષરેા વચાય તેા સમજવુ કે બન્ને આખેા સારી છે. આ સિવાય બીજી પણ ત્રણ ચાર જાતની પરીક્ષાએા કરવામા આવે છે પણ ઉપર લખી પાંચ પરીક્ષાએા કરવાથી સત્ય જણાઈ આવે છે.

ઉપાય—જો દરદી ઢેાગી જણાય તેા તેના ઉપચાર કરવાનુ કામ ન્યાયાધીશનુ છે માટે તેની પાસે દરદીને મેાકલાવી આપવેા.

(૨) મધુપ્રમેહમાં થતી અ'ધતા

મધુપ્રમેહના કેટલાક દરદીએા આસ્તે આસ્તે આવી જતી અ'ધલાની ફરિયાદ કરે છે. આવેા દરદી નેત્રવૈદ્ય પાસે આવે એટલે તેની પુરતી તપાસ કરવી જોઇએ આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે મધુપ્રમેહમા મેાતીએા ચસ્માના નબર બદલવા ઈત્યાદિ કેટલાક કારણેાથી નજર એાછી થાય છે એટલે તપાસ કરી આ કારણેા બાદ કરવા જોઇએ જ્યારે કેાઇ પણ કારણ જોવામા ન આવે અને તે છતા દરદી નજર કમી થવાની પુકાર કરતેા હેાય ત્યારે આ દરદ છે એમ અનુમાન કરી શકાય છે આ દરદના ત્રણ પ્રકાર છે (૧) દ્દષ્ટિના મધ્ય પ્રદેશમા દ્દષ્ટિનાશ. (૨) દ્દષ્ટિના કિનારીના પ્રદેશમા દ્દષ્ટિનાશ (૩) રંગને માટે અધતા અને દ્દષ્ટિના અર્ધ પ્રદેશમા દ્દષ્ટિનાશ

આ ઉપરથી એક નિયમ નેત્રવૈદ્યે ધ્યાનમા રાખવાનો છે કે જ્યારે જ્યારે આખની પૂરતી તપાસ કરવા છતા દષ્ટિનાશનું કારણ જોવામા આવતું નથી ત્યારે દરદીની મૂત્ર પરીક્ષા કરાવવી જોઈએ મધુપ્રમેહમા દષ્ટિનો નાશ શા કારણથી થાય છે એ બાબતમા જુદા જુદા અભિપ્રાય જુદા જુદા નેત્રવૈદ્યો તરફથી આપવામા આવ્યા છે કેટલાક એમ ધારે છે કે લોહીમા સાકરનો ભાગ હોવાથી અને એ લોહી આખના બારીક ભાગને પોષણને માટે મળતું હોવાથી એ ભાગોને નુકશાન થાય છે. બીજો અભિપ્રાય એવો છે કે દર્શનતતુમા ડોળાની પછવાડેના ભાગમા સોજો થાય છે અને તે આપણે નેત્રદર્શક યત્રથી જોઇ શકતા નથી '

ત્રીજો અભિપ્રાય વળી તેથી પણ જુદો હોય છે અને એ અભિપ્રાય ધરાવનારાઓ માને છે કે લોહીમા સાકર હોવાથી મગજનો જે ભાગ દૃષ્ટિ સાથે સબધ રાખે છે તેમા નુકશાન થાય છે.

ઉપચાર—આખને માટે ખાસ ઉપચાર કરવાની જરૂર રહેતી નથી જે કોઇ ઉપચારથી મધુ પ્રમેહને ફાયદો થાય છે તે બધા ઉપચારો આખને ફાયદો કરે છે કહેવાની મતલબ એ છે કે મધુપ્રમેહમા સુધારો થતા આખમા પોતાની મેળે સુધારો થઈ જાય છે

(૩) શરીરમાં કેટલાંક ઝેરી તત્વો જેવાં કે તમાકુ દારૂ ઇત્યાદિ લોહીમાં દાખલ થવાથી થતી અંધતા-પ્રકરણ ૧૧ મા કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે દારૂ અને તમાકુના ઝેર લોહીમા દાખલ થઇ દૃષ્ટિને નુકશાન કરે છે. ઘણેભાગે તો આ સ્થીતિમા દર્શનતતુના છેડામા થોડા ઘણા ફેરફાર જોવામા આવે છે પણ કેટલીક કોઈ પણ જાતના ફેરફાર દેખાયા સિવાય પણ આ ઝેરો અધતાનું કારણ હોઈ શકે આ દરદના ચિન્હ, ઈત્યાદિ પ્રકરણ ૧૧મા વર્ણવામા આવ્યા છે

(૪) જન્મથી થતી અંધતા—કેટલાક બાળકો જન્મથીજ આધળા જન્મે છે. આમાના ઘણાખરા બાળકોમા તો ડોળાની સુક્ષ્મ સ્થીતિ જન્મથી થયેલો મોતીઓ, દર્શનતંતુના છેડાનો ક્ષય, ઈત્યાદિ દરદો જોવામા આવે છે પણ કેટલીક વખત આખમા કોઇ પણ જાતનો ફેરફાર દેખાયા વગર બાળક આધળો હોય છે કેટલીક વખત બાળક આધળો નહોતા જન્મથીજ તેની નજર ઓછી હોય છે વળી એમ પણ બને છે કે એક આખ બરોબર હોય અને બીજી આખ દૃષ્ટિ વગરની અથવા ઘણીજ ઓછી દૃષ્ટિવાળી હોય.

ઉપાય—કઈ નહિ

(૫) ગર્ભાવસ્થાને લીધે થતી અંધતા

કેટલીક સગર્ભા સ્ત્રીઓ પોતાની નજર ઓછી થવાની અને કવચિત

તદ્દન બધ થવાની ફરિયાદ કરે છે આ પૂર્ણ કે અપૂર્ણ અંધતાના ત્રણ પ્રકાર હોય છે (अ) મૂત્રનુ ઝેર લોહીમા મળવાથી થતી અધતા (ब) હીસ્ટીરીયાને લીધે થતી અધતા (क) કોઈ પણ કારણ વગર થતી અધતા.

(अ) મૂત્રનુ ઝેર લોહીમા મળવાથી થતી અધતા—આ વિષયનું વિશેષ વર્ણન આજ પ્રકરણમા ૭ મા વિભાગમા કરવામા આવશે અહીં એટલુ કહેવુ જરૂરનુ છે કે કેટલીક સગર્ભા સ્ત્રીઓને ગુરદાનો વરમ થઈ પગ ઉપર તેમજ આખે શરીરે સોજા ચડે છે અને છેવટે પેસાબ ઓછો અથવા બંધ થાય છે અને તેને લીધે ખેચ, ઇત્યાદિ ભયકર સ્થીતિ ઉત્પન્ન થાય છે. આ ચિન્હો ઉપરાત અધતા પણ જોવામા આવે છે

(ब) હિસ્ટીરીયાને અગે થતી અધતા—વૈદ્યોને સુવિદિત છે કે ગર્ભાવસ્થામા હિસ્ટીરીયા થવાનો સભવ વધારે હોય છે અને હિસ્ટીરીયાના એક ચિન્હ તરીકે અધતા પણ કેટલીક વખત જોવામા આવે છે

(क) વળી કેટલીક સ્ત્રીઓ એવી પણ જોવામા આવે છે કે જ્યા હિસ્ટીરીયા વગેરે કંઈ પણ જોવામા ન આવે તે છતા અધતા આવી જાય અને બારીક તપાસ કરવા છતા કોઈ પણ કારણ જોવામા ન આવે

ઉપચાર—ઘણે ભાગે કઇ પણ ઉપચારની જરૂર પડતી નથી બાળકનો પ્રસવ થયા પછી આસ્તે આસ્તે નજર વળવા માડે છે અને થોડા ઘણા વખતમા બરોબર થઈ જાય છે દરદીનુ શરીર સારૂ રહે, મળમૂત્ર સાફ આવી જાય એવા ઉપચારો કરવા નિયમીત કસરત સગર્ભા સ્ત્રીને મળતી રહે એ જોવુ આહાર વ્યવ્હાર પણ નિયમીત અને કુદરતના નિયમ પ્રમાણે પળાય એવો ઉપદેશ કરવો

(૬) દાતમાં દરદ હોવાને લીધે થતી અધતા--

આપણા લોકોમા સામાન્ય માન્યતા છે કે ઉપરના દાત અને તેમા પણ ખાસ કરી દાઢો કઢાવવાથી અથવા આ દાતોને ખેચ લાગવાથી નજરને ધકો લાગે છે અહીં એટલુ કહેવુ જરૂરનુ છે કે આ માન્યતા અતિશયોક્તિવાળી છે હઝારો કે લાખો દરદીઓ ઉપરના દાત તેમજ દાઢ કઢાવે છે તેમા દૃષ્ટિને નુકશાન થયુ એવા દાખલા બહુજ વિરલા જોવામા આવે છે આ પ્રમાણે દાતને લીધે દૃષ્ટિને નુકશાન થયુ હોય એવા દરદીઓમા મુખ્ય નીચે જણાવેલા કારણો જોવામા આવે છે દાતમા સખ્ત દુઃખાવો, દાઢોમા સળો, અને જોરથી ખેચીને દાઢ કઢાવવી ઘણે ભાગે દૃષ્ટિને હરકત ઇજા થયેલો દાત જે બાજુનો હોય તે બાજુજ હોય છે હમેશને માટે દૃષ્ટિને નુકશાન જવલેજ થાય છે ઘણે ભાગે તો થોડા વખત દૃષ્ટિ થોડી ઘણી ઓછી થઈ જઈ ફરી આરોગ્ય સ્થીતિમા આવી જાય છે

(૭) મૂત્રનુ ઝેર લેાહીમાં મળવાથી થતી અંધતા

આ દરદ ગુરદાના વરમને પરિણામે થાય છે અને તેમા પણ સગર્ભા સ્ત્રીઓને થતેા તેમજ રંગીલાને પરિણામે થતા વરમમા વિશેષ કરી જોવામા આવે છે

ચિન્હ—કેાઈ કેાઈ વખત અંધતા આવવા પહેલા એકાદ બે દિવસ સુધી સહેજ સાજ ઝાખાશ થેાડેા વખત સુધી આવી જાય છે પણ ઘણે ભાગે તેા દરદ એકદમ દેખાવ દે છે. દરદી બેઠેલેા હેાય અથવા સુતેલેા હેાય અને એકદમ તેની દૃષ્ટિ તદ્દન બંધ થઈ જાય છે ઘણે ભાગે તેા દીવાનુ અજવાળુ પણ દેખાતું નથી. આવી સ્થીતિ બેથી ત્રણ દિવસ ચાલી (જો દરદીનુ મૃત્યુ ન થાય તેા) દૃષ્ટિ આસ્તે આસ્તે આવવા માડે છે અને થેાડા વખતમા તેા તંદુરસ્ત સ્થીતિમા હતી તેવી થઈ જાય છે કેટલીક વખત વચલા ભાગમા એક નાનેા મેાટેા અંધ પ્રદેશ રહી જાય છે.

ઉપચાર—શરીરમાથી મૂત્રનુ ઝેર નીકળી જાય તેને માટે જુલાબ આપવા, મૂત્રવર્ધક ઔષધેા આપવા દરદીને પસીનેા આવે એવા ઉપચારેા કરવા આ ઉપચારેામા $\frac{1}{6}$ ગ્રેન પાઈલેાકારપીન નાઈટ્રસની પિચકારી ત્વચાની અંદર મારવી એ મુખ્ય છે. જો ગુરદાના વરમને લીધે દરદીનુ મૃત્યુ ન થાય તેા દૃષ્ટિ સારી કરી શકાય છે. જો દૃષ્ટિમા ફેર રહી ગયેા હેાય તેા સ્ટ્રીકન્યા મેાઢેથી અથવા ત્વચા માર્ફત આપવુ

૮ જ્ઞાનતંતુઓને ધક્કો લાગવાને લીધે થતી અંધતા (૯) મગજના થાકને લીધે થતી અંધતા અને (૧૦) હીસ્ટીરીયામા થતી અંધતા–

આ ત્રણે સ્થીતિના ચિન્હ એક બીજાને એટલા મળતા આવે છે કે બધી સ્થીતિના ચિન્હ એકી સાથે આપી પછી દરેક સ્થીતિમા શુ ખાસ ચિન્હ હેાય છે તે આપવા ઠીક પડશે

ચિન્હ—આ ત્રણે સ્થીતિમા મુખ્ય ચિન્હ દૃષ્ટિની ખામી હેાય છે. દરદી ક્વચિત તદ્દન અંધ થઈ જવાની, પણ ઘણે ભાગે થેાડુ જોઈ શકવાની ફરિયાદ કરે છે દૃષ્ટિમા ન્યુનતા બન્ને આખમા હેાય છે કેટલીક વખત દરદી બરેાબર જોઈ શકતેા હેાય અને કંઈ વાચતેા હેાય અને એકદમ તે જોઈ શકતેા નથી એવી ફરિયાદ કરે છે, અથવા અમુક ચીજ તરફ લાબેા વખત સુધી જોયા કરતેા હેાય તેા તેજ ચીજ દેખાતી બંધ થઇ જાય છે. કેટલીક મીનીટ અથવા કલાક રહી ફરી દૃષ્ટિ સાફ થઈ જાય છે અમારા અનુભવમા એક સ્ત્રી દરદી આવેલી. તેની જે સ્થીતિ અમને જોવામા આવી તેવી સ્થીતિનુ વર્ણન કેાઇ પણ પુસ્તકમા આપેલુ અમે જોયુ નથી એટલે આ દરદીની ખરી સ્થીતિ વર્ણવાથી આ દરદનુ સ્વરૂપ વાચનારને ઠીક સમજાશે દરદીની ઉમર લગભગ ૧૬ થી ૧૭ વર્ષની હતી બાઈ પેાતે ભણેલ અને ચાલાક

હતી સંસારિક સંયોગો બહુ અનુકુળ ન હોવાથી મન ઉપર બોજો થયો અને હિસ્ટીરીયાના ચિન્હ જણાવા લાગ્યા. હિસ્ટીરીયા માટે ઉપાય ચાલુ હતા તે દરમ્યાન આ બાઈ પોતાના પીયરથી સાસરે જવા માટે તૈયાર થઇ. સાસરાના ઘરમા પગ મુકતાજ તેણે બૂમ મારી કે આંધળી થઇ ગઈ અને કઇ દેખતી નથી એ બાઈના કહેવા પ્રમાણે પ્રકાશ કે અંધારાની ખબર પણ પડતી ન હોતી વૈદ્યો, ડાકટરો, ભુવા, અતિતો, જ્યોતિષીઓ ઈત્યાદિના ઉપાય કરવામા આવ્યા પણ વ્યર્થ આમ કરતા અઢી મહિના નીકળી ગયા. બહુ લાંબો વખત ગયેલો હોવાથી તેઓએ મુબઇ જઇ ઉપચાર કરાવવાનુ નકી કર્યું પણ ભુજ રસ્તામા હોતા દરદ સાધ્ય છે કે નહિ તે માટે અમારો અભિપ્રાય લેવાનો તેમણે (સાસરાવાળાઓએ) વિચાર કર્યો. આ વાતને ઘણા વર્ષો થયા અને તે વખતે અમારી નેત્રવૈદ્ય તરીકેની કારકીર્દીની શરૂઆતજ હોવાથી ભુજમા ઉપચાર કરાવવાનુ દરદીના સગા-વહાલાઓએ ચોકસ કર્યું નહોતુ અમે બાઈની આખો બરોબર તપાસી. કીકીનો સંકોચ કુદરતી હતો. નેત્રદર્શક યંત્રથી પણ આખનો કોઈ વ્યાધિ જોવામા આવ્યો નહિં પેરીમીટર હતું નહિ કે તેનાથી તપાસ થઈ શકે અને હોત તો પણ ઉપયોગી ન થઈ શકત કારણ કે જ્યા દરદીને અંધારૂ અજવાળુ પણ ન દેખાતુ હોય ત્યા પેરીમીટરમા શુ દેખાય. થોડો વખત સુધી અમને મુઝવણ થઈ. શુ દરદ હશે એ ન સમજાયુ વિચાર કરતા હિસ્ટીરીયામા થતી અંધતા યાદ આવી પણ વાચેલુ એમ હતુ કે તદન અંધાપો હિસ્ટીરીયામા આવતો નથી તોપણ હિસ્ટીરીયા સમજી આગળ વધવા વિચાર કર્યો દરદીને સુચના ઉપર સુચના કરવા માડી વીજળીના પ્રયોગો પણ સાથે કર્યા એટલે તેજ વખતે દરદીએ જોવા માડયું, અક્ષરો વાચવા માડયા, અમારો ગુપ્તપણે પણ દરદીના સગા-વ્હાલાનો પ્રકાશપણે અચબાનો પાર રહ્યો નહિ વીજળીક ઉપચારો બંધ થયા અને સુચનાનો અમલ ખલાસ થયો એટલે દરદી ફરી આંધળી બની ગઈ લગભગ એક પખવાડીયાની સારવારથી દરદી તદન સારી થઇ ગઇ

આવા દરદીઓને પેરીમીટરથી તપાસતા તેમના દષ્ટિ પ્રદેશમા કેટલાક જાણવા જેવા ફેરફાર જોવામા આવે છે.

(૧) દષ્ટિ પ્રદેશના પરિધિના ભાગનો સંકોચ જોવામા આવે છે અને માત્ર મધ્ય પ્રદેશમા જ દષ્ટિ જોવામા આવે છે. આમ હોવા છતા દરદીને રસ્તે ચાલવામા મુશ્કેલી પડતી નથી દષ્ટિ પ્રદેશના પરિધિના ભાગનો સંકોચ દર્શનતંતુના ક્ષય અને ઝામરવામા પણ જોવામા આવે છે, પણ ફેર એટલો હોય છે કે આ બન્ને દરદોમા ઠેકાણે ઠેકાણે અંધ પ્રદેશ મધ્ય પ્રદેશમા પણ જોવામા આવે છે. જ્યારે મગજને ધકકો લાગવો ઈત્યાદિ દરદોમા મધ્ય પ્રદેશ

તદ્દન ચોખ્ખુ હોય છે અને નકશા ઉપર ગોળ અથવા લગભગ ગોળ ભાગ ચોખ્ખા અથવા દૃષ્ટિવાળા પ્રદેશ તરીકે જોવામા આવે છે આ ચિન્હ ઘણે ભાગે તો બે આખમા સરખુ જ હોય છે પણ કોઇ વખત એક આખમા વધારે ઓછુ હોય છે

(૨) આ ઉપરાત દૃષ્ટિ પ્રદેશમા જાણે થાકની અસર થતી હોય એમ જોવામા આવે છે એક વખત આપણે દૃષ્ટિ પ્રદેશ કાગળ ઉપર આલેખી લીધુ અને પરિધિના ભાગમા સકોચ જોવામા આવ્યો તેજ વખતે બીજી વખત આપણે દૃષ્ટિ પ્રદેશ તપાસ્યો તો સકોચમા વધારો થયો. ત્રીજી વખત તપાસતા તેથી પણ વિશેષ સકોચ જોવામા આવ્યો એ પ્રમાણે સકોચમા વધારો થતો જ જાય છે. હવે જો દરદીને થોડો વખત આરામ આપી ફરી તપાસવામા આવે તો પહેલી વખતે જે દૃષ્ટિ પ્રદેશની સ્થીતિ જોવામા આવી તે જ પ્રમાણે જણાશે

(૩) વળી દૃષ્ટિ પ્રદેશમા રગ માટેની દૃષ્ટિમા પણ ફેરફાર થયેલા જોવામા આવે છે. કુદરતી સ્થીતિમા આસમાની રગનો પ્રદેશ સહુથી વધારે છે, પછી રાતો અને છેલ્લે લીલો રગ આવે છે આ ત્રણ દરદોમા રાતા રગનો દૃષ્ટિ પ્રદેશ સહુથી મોટો થઈ જાય છે.

હવે દરેક સ્થીતિમા ખાસ જાણવા જેવુ શુ છે તે જોઇએ મગજના થાકને લીધે થતી અધતા નિશાળીઆઓમા વિશેષ જોવામા આવે છે આવો એક દરદી આપણી પાસે લાવવામા આવ્યો હોય અને વાચવાનુ કહેવામા આવે તો પહેલા તો તે બરોબર વાચવા માડશે. થોડો વખત રહી તેની આખો બળવા માડશે. આખમાથી પાણી ઝરવા માડશે અને અક્ષર અસ્પષ્ટ જણાવા માડશે દરદી ચોપડી વધારે નજદીક લઇ થોડુ આગળ વાચશે. ફરી અક્ષરો અસ્પષ્ટ જણાતા "હવે નથી વચાતુ, એમ દરદી ફરિયાદ કરશે આખની તપાસ કરતા તેમા કોઈ જાતનુ દરદ કે ખોડખાપણ જોવામા આવશે નહિ ચશ્માની જરૂર પણ નહિ જોવામા આવે હવે દૃષ્ટિ પ્રદેશની તપાસ કરશુ (આ તપાસ નિશાળીઓ ચાલાક હશે તેજ બની શકશે) તો જણાશે કે તેમા સકોચ છે અને કેટલીક વખત એક કરતા વધારે તપાસને પરિણામે જાણવામા આવશે કે પ્રદેશમા થાકના ચિન્હ જોવામા આવે છે આવા વિદ્યાર્થીઓમા તે સિવાય ચકરી, થાક, ચમકી જવુ, બીકણતા, ઈત્યાદિ ચિન્હો પણ જોવામા આવશે આવા વિદ્યાર્થીઓમાના કેટલાક ભણવાની ઇચ્છા ન હોય અને તેને માટે ઢોગ કરતા હોય (ખાસ કરી પૈસાવાળાના છોકરાઓ) એવા પણ જોવામા આવશે. પેરીમીટરના ઉપયોગથી જો દૃષ્ટિ પ્રદેશનો સકોચ ન જોવામા આવે તો દરદી ઢોગ કરે છે એમ માનવાને પુરતુ કારણ મળે છે

જેમ મગજના થાકને લીધે દૃષ્ટિની ખામી વિદ્યાર્થીઓમા જણાય છે તેમજ પુખ્ત વયના સ્ત્રી પુરૂષોમા પણ જણાય છે આ દરદીઓ ઘણેભાગે આખમા અને આખની આજુબાજુ વિચિત્ર સરસરાટ થવાની ફરિયાદ કરે છે. કેટલીક વખત આખના ડોળામા અને ભ્રમરમા ચસ્કા નીકળે છે, આખના ડોળાને હલાવતા દુખાવેા થાય છે, વાચવા લખવાથી આખ જલ્દી થાકી જાય છે દરદીને કોઈ પણ ચસ્માથી સતેાષ વળતેા નથી. ચસ્મા પણ ભાર કરે છે. ખાસ કારણ સિવાય દરદી કઈને કઇ ફરિયાદ કર્યાજ કરે છે.

ઉપચાર—દરદીના સતેાષ ખાતર આખને લગતા ઉપાયેા કરવા પડે છે. પ્રકાશ સહન ન થતું હેાય તેા કાળા ચસ્મા આપવા લખવા વાચવાનુ બહુ થેાડું રાખવુ અથવા બધ કરવુ. દરદીને હવા બદલવા માટે મેાકલી આપવેા. પેાષ્ટિક અને મગજને ટેકેા આપનારી દવાઓ આપવી

હીસ્ટીરીયામા ઉપર કહેલા ચિન્હેા ઉપરાત કેટલાક ચિન્હ કેાઈ કેાઈ વખત જોવામા આવે છે. પાપણુમા ખેચ આવે છે અને તેને લીધે દરદી આખ ઉઘાડીજ શકતેા નથી. વળી બીજી કેટલીક વખત એકાદ બે સ્નાયુ રહી જાય છે અને તેને લીધે ત્રાસાઇ આવી જાય છે. દૃષ્ટિપ્રદેશનેા સંકેાચ એક આખમા વિશેષ જોવામા આવે છે અથવા એકમા હેાય અને બીજીમા ન હેાય એમ પણ બને છે.

કીકી તદુરસ્ત હાલતમા હેાય તેવી પણ હેાય અને વિસ્તૃત અથવા સંકુચિત પણ હેાય ઘણે ભાગે પ્રકાશથી તે હમેશા સ ડેાચાય છે

ઉપચાર—હીસ્ટીરીયાને માટે જે ઉપચારેા કરવામા આવે તે આ દરદમા પણ કરવા અત્રે ઉપર જે દરદીનુ વર્ણન આપ્યુ તેને સ્ટ્રીકન્યાની પીચકારી લમણામા મારવામા આવતી આખ ઉપર અને લમણા ઉપર વીજળી લગાડવામા આવતી. પીવાની દવામા પણ વાયુહર ઔષધેા અપાતા. વીજળી ચડાવવા પછી સુચનાથી દરરેાજ દૃષ્ટિ વધારવામા આવતી, અને વધેલી દૃષ્ટિ સુચનાથીજ ટકાવવામા આવતી. જો પૂરતી કાળજી અને ખત રાખી કામ લેવામા આવે તેા દરદ સાધ્ય છે.

૧૧ ત્રાસી આખમા થતી અંધતા—પ્રકરણ ૧૪ મામા કહેવામા આવ્યુ છે કે કેટલાક બાળકેાની એક આખ નાનપણથીજ ત્રાસી થઈ જાય છે. આ આખને માટે જો પહેલાથી જ યેાગ્ય ઉપચાર ન કરવામા આવે તેા આસ્તે આસ્તે દરદી એકજ આખ ઉપયેાગમા લે છે કારણકે એકજ આખમા નજર સારી હેાય છે એટલે ચેાખ્ખુ જોવા માટે તે એકજ આખનેા ઉપયેાગ કરે છે. અથવા એકજ આખનેા ઉપયેાગ કરે તેાજ નજર ચેાખ્ખી પડે છે આને પરિણામે બીજી એટલે ત્રાસી આખ હળવે હળવે પેાતાનું કામ ભૂલી જાય છે.

અને છેવટે મોટી ઉમરે લગભગ બધ થઈ જાય છે. આ આખમા આરિક તપાસ કરવા છતા પણ કઇ ફેરફાર જોવામા આવતા નથી ત્રાસી આખ સિવાય નાનપણમા ફૂલા પડયા હોય તેવી આખમા પણ એજ સ્થિતિ થાય છે

ઉપચાર—નાની અવસ્થામા હજી થોડુ ઘણુ કરી શકાય છે. ચશ્મા લાગતા હોય તો યોગ્ય નબર આપવો. ત્રાસી આખ દરદી ઉપયોગમા લે એટલા માટે સારી આખમા એટ્રોપીનના ટીપા નાખી તેની દૃષ્ટિ કમી કરી નાખવી અથવા તેને દરરોજ બેચાર કલાક પાટો બાધી મુકવો. મોટી અવસ્થા થઈ જાય તો પછી કઇ ઉપાય કામે લાગતો નથી

પ્રકરણ ૧૯ મું.

મગજના વ્યાધિને લીધે થતા નેત્રના વ્યાધિ

પ્રકરણ ૧ લા ૨ જામા સમજાવવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે આખના ડોળાના પાછળના ભાગમા દર્શનતતુ નામનુ જ્ઞાનતતુ આવેલુ છે. આ તતુના બારિક તતુ નેત્રદર્પણનો એક ભાગ બનાવે છે દર્શનતંતુ ખોપરીના નીચેના ભાગ સુધી પહોચી બીજી બાજુના તંતુ સાથે મળી જઈ દર્શનતતુ સગમ બની જાય છે. આ સગમમા બારિક તતુની રચના વિચિત્ર છે. જમણી આંખના દર્શનતતુના બહારના ભાગમા આવતા બારિક તતુ સગમમા પણ બહારને ભાગેજ રહી જમણા દર્શન પ્રબધમા જાય છે દર્શન પ્રબંધમા પણ બહારનીજ બાજુ રહી એજ બાજુના મસ્તિક બધનમા પહોચી એજ બાજુના બાહ્ય ગ્રથલ ભાગ, દર્શન કેન્દ્રસ્થાન સમુહ અને ચતુર્ગુણ સમુહમાથી પસાર થઈ એજ બાજુની એટલે જમણી તરફની મસ્તિક ત્વચામા દાખલ થાય છે ડાબી બાજુના દર્શનતતુના બહારની તરફના બારીક તતુઓ પણ એજ રીતે ડાબી તરફના મસ્તિક ત્વચામા દાખલ થાય છે જમણા દર્શનતતુના વચલા અને અંદરની બારીકતતુ, દર્શનતતુ સંગમ આગળ પહોચી અતિક્રમણ કરે છે એટલે જમણી બાજુના બારીકતતુઓ ડાબી તરફ અને ડાબી બાજુના જમણી તરફ આવી જાય છે. દર્શનતતુ સગમમા અતિક્રમણ કર્યા પછી મસ્તિક બધન ઇત્યાદિ ભાગોએજ બાજુ (એટલે અતિક્રમણ કર્યા પછી લીધેલી બાજુ) તરફ ચાલુ એજ બાજુની મસ્તિક ત્વચામા દાખલ થાય છે બીજા શબ્દોમા કહીએ તો જમણા દર્શનતતુના બહારની બાજુ આવેલા બારીક તતુઓ તેજ બાજુના એટલે જમણી તરફના મસ્તિક ત્વચા સાથે સંબંધ ધરાવે છે. જમણા દર્શનતતુના વચલા અને અદરના ભાગમા આવેલા બારીકતતુ ડાબી તરફના મસ્તિક ત્વચા સાથે સબધ ધરાવે છે. એજ પ્રમાણે ડાબી તરફના દર્શનતંતુને

માટે પણ સમજવુ. આનુ પરિણામ એ આવે છે કે જમણી તરફની મસ્તિક ત્વચાને ઈજા થાય તેા જમણી આખના નેત્રદર્પણુનેા બહારનેા ભાગ અને ડાબી આખના નેત્રદર્પણુનેા અદરનેા એટલે નાક તરફનેા ભાગ કર્તવ્ય રહિત બને છે એટલે દરદીને ડાબી બાજુ તરફની આખની લમણા તરફ અડધા ભાગમા અને જમણી આખથી નાક તરફના અડધા ભાગમા દેખાશે નહિ. આ સ્થિતિને ડાબી અર્ધ દૃષ્ટિ નામ કહે છે તેજ પ્રમાણે ડાબી બાજુની મસ્તિક ત્વચાને નુકશાન થવાથી જમણી અર્ધ દૃષ્ટિ નાશ થાય છે જેમ મસ્તિક ત્વચાને ઈજા થવાથી આ સ્થિતિ ઉત્પન્ન થાય છે તેજ પ્રમાણે દર્શન પ્રબધ અને મસ્તિકત્વચા વચ્ચે આવેલા ભાગેામાના કેાઈ પણ ભાગમા ઈજા થાય તેા અર્ધદૃષ્ટિ નાશ જેાવામા આવે છે મસ્તિક ત્વચા ઉપરાત બાહ્ય ગ્રથલ ભાગ, બાહ્ય ગ્રથલ ભાગ અને મસ્તિક ત્વચા વચ્ચેના તંતુ, દર્શન પ્રબધ, અને દર્શનતતુ સગમ એટલા ભાગેામા ઈજા થાય અથવા દરદ થાય તેા અર્ધ દૃષ્ટિ નાશ જેાવામા આવે છે.

ઉપર આપેલા વર્ણન ઉપરથી આપણે જાણી શકયા કે મસ્તિકમા રહેલાં દૃષ્ટિ સાથે સંબધ ધરાવનારા ભાગેાને વ્યથા કે વ્યાધિ થાય તેા તેનુ મુખ્ય ચિન્હ અર્ધ દૃષ્ટિ નાશ છે હવે અર્ધદૃષ્ટિ નાશના પ્રકાર કેટલા છે તે જોઇએ.

(૧) જમણેા અર્ધ દૃષ્ટિ નાશ—આ સ્થિતિમા જમણી આખનેા જમણેા (લમણા તરફનેા ભાગ) અને ડાબી આખનેા જમણેા (એટલે નાક તરફનેા ભાગ) અને અર્ધ દૃષ્ટિ નાશમા ડાબી આખનેા ડાબેા (લમણા તરફનેા ભાગ) અને જમણી આખનેા ડીબેા (નાક તરફનેા ભાગ) દૃષ્ટિ રહિત થાય છે. જ્યારે જમણેા ભાગ દૃષ્ટિ રહિત થાય છે ત્યારે ખરી રીતે દરેક નેત્રદર્પણુનેા ડાબેા ભાગ કર્તવ્ય રહિત હેાય છે અને તેનુ કારણ ડાબી બાજુના મસ્તિક ત્વચામાં, બ્રાહ્યગ્રથલ ભાગમા, આ બે વચ્ચેના તતુએામા અથવા મસ્તિકબધન, દર્શન પ્રબધ અથવા દર્શનતતુ સગમમા દરદ કે વ્યથા હેાય. જેમ જમણા અર્ધ દૃષ્ટિ નાશને માટે કહ્યુ તેજ પ્રમાણે ડાબા અર્ધદૃષ્ટિ નાશને માટે બીજી તરફ સમજવુ.

(૨) બન્ને બાજુનેા લમણા તરફના ભાગનેા અર્ધ દૃષ્ટિ નાશ— આ ચિન્હ મગજમા રહેલા પીચ્યુટરી પિંડ મેાટુ થાય છે ત્યારે દેખાય છે. વચમાં રહેલા તંતુ ઉપર દબાણ થાય ત્યારે આ ચિન્હ દેખાય અને આ દબાણ દર્શનતતુ સગમ હેાય છે.

(૩) અંદરની બાજુ અથવા નાક તરફના ભાગેામાં અર્ધ દૃષ્ટિ નાશ—આ ચિન્હ જવલેજ જેાવામા આવે છે. જ્યારે દર્શનતતુ સગમમા આવેલા બન્ને બાજુના લમણા તરફ આવેલા અતિક્રમણ ન કરતા તતુ

ઉપર દબાણુ થાય છે ત્યારે આ ચિન્હ જોવામા આવે છે. આ ચિન્હ પણુ પિચ્યુટરી પિંડના મોટા થવાનુ એક ચિન્હ છે.

(૪) **ઉપરના અથવા નીચેના ભાગોનો (બન્ને આંખોમાં અર્ધ દૃષ્ટિ નાશ**—આ ચિન્હ પણુ જવલેજ જોવામા આવે છે. જ્યારે દેખાય છે ત્યારે દર્શનતંતુ સંગમ ઉપર, ઉપરથી અને નીચેથી દબાણુ થાય ત્યારે જોવામા આવે છે

(૫) કેટલીક અનિયમીત અર્ધ દૃષ્ટિ નાશ પણુ જોવામાં આવે છે.

અર્ધ દૃષ્ટિનાશ છે કે નહિં તે આગળી અથવા બીજી કોઇ વસ્તુ બતાવવાથી અટકળ કરી શકાય છે પણુ ચોકસ કરવા માટે તો પેરીમીટર અથવા દૃષ્ટિ પ્રદેશ માપકયંત્રની જરૂર પડે છે અર્ધ દૃષ્ટિનાશમા વચલો ભાગ ઘણે ભાગે કાયમ રહી જાય છે એટલે તેમા દૃષ્ટિ હોય છે. આના કારણુ એક કરતાં વધારે આપવામા આવ્યા છે પણુ આ પુસ્તકના વાંચક વર્ગ માટે તે અતિ ગહન હોવાથી અહી આપ્યા નથી.

અર્ધ દૃષ્ટિનાશ ઉપરથી વ્યથા કે વ્યાધિ મગજના કયા ભાગમાં છે તે જાણુવા માટે નીચેની બાબતો ધ્યાનમા રાખવા જેવી છે

(૧) જો અર્ધ દૃષ્ટિનાશ ઉપરાત પક્ષઘાત, અથવા સ્વરનાશ, અથવા મસ્તિકમાથી નીકળતા જ્ઞાનતંતુનુ રહી જવુ જોવામા ન આવે તો વ્યથા કે વ્યાધિ મસ્તિકત્વચામા છે એમ અનુમાન કરી શકાય છે

(૨) જો અર્ધ દૃષ્ટિનાશ ઉપરાત આખ આગળ મનસ્વી ચિતારો જોવામા આવે (જે વસ્તુઓ ન હોય તે દરદીને દેખાય) તો વ્યથા કે વ્યાધિ બાહ્ય ગ્રંથલ ભાગ અને મસ્તિક ત્વચા વચ્ચેના તંતુમા છે એમ સમજવુ

(૩) દર્શન પ્રબંધ કે મસ્તિક બંધનમા વ્યથા કે વ્યાધિ હોય તો અર્ધ દૃષ્ટિનાશ ઉપરાત તેજ બાજુમા પક્ષઘાત જોવામા આવે છે. કદાચ એકાદ જ્ઞાનતંતુ રહી જવાના ચિન્હ પણુ જોવામા આવે.

(૪) દર્શનતંતુ સંગમના અતિક્રમણુ કરતા અને અતિક્રમણુ કર્યા સિવાય પસાર થતા તંતુઓ ઉપર દબાણુ કે ઈજા થાય તો શુ ચિન્હો જોવામા આવે તે આગળ કહેવામા આવ્યુ છે.

કારણુ—ઉપર લખ્યા ભાગોમા ઈજા થવાના મુખ્ય કારણો ખોપરી તુટવી અને એ ભાગોમા રક્તસ્રાવ થવો એ છે આ જગોએ થનારા મુખ્ય દરદો ઉપદંશને પરિણુામે થતા ગ્રંથી, એજ કારણુને લીધે થતો મગજના અસ્તરનો વરમ, ગ્રંથી ઈત્યાદિ છે

પરિણુામ—પરિણુામનો આધાર કારણુ ઉપર હોય છે. જો ઉપદંશની વિક્રિયાને પરિણુામે કોઈ પણુ સ્થિતિ ઉત્પન્ન થઇ હોય તો યોગ્ય ઉપચારથી

મટી શકે છે ગ્રંથીને લીધે થતી અડચણ ઘણે ભાગે અસાધ્ય હોય છે. રક્તસ્ત્રાવથી થતા ચિન્હ થોડે ઘણે દરજ્જે સુધરી પછી એજ સ્થિતિમા રહી જાય છે અને હમેશને માટે થોડી ઘણી ખરાબી રહી જાય છે.

ઉપચાર—યોગ્યતા પ્રમાણે કારણ શોધી કહાડી કરવા.

મગજના કેટલાક વ્યાધિમાં આંખમાં જોવામા આવતા ચિન્હો.

મગજ અને બરડામા છૂટા છવાયા કઠણ ડાઘોમા જોવામા આવતા આખના ચિન્હ(Disseminated Sclerase of Brain and spinal Cord (૧) દૃષ્ટિ પ્રદેશના વચલા ભાગમા રગ દેખાતા નથી. દૃષ્ટિમા આ જાતની ખામી થોડા વખત રહી ફરી સુધરી જાય છે. કેટલાક દરદીઓમાં રગ દેખાતા નથી એટલુજ નહિ પણ મધ્યભાગમા કશુ દેખાતુ નથી, નેત્રદર્શક યંત્રથી કોઈ જાતનુ દરદ જોવામા આવતુ નથી. (૨) દર્શનતંતુનો ક્ષય—દર્શનતંતુના આખા ભાગમા ક્ષય જોવામા આવે છે અથવા માત્ર બહારની તરફનો ½ ભાગજ ક્ષય પામેલો જોવામા આવે. (૩) કેટલાક દરદીઓમા દર્શનતંતુનો વરમ જોવામાં આવે છે. (૪) ડોળાની અસ્થિર સ્થિતિ—અથવા ડોળાનુ સતત્ હાલ્યા કરવુ —આ ચિન્હ પણ ઘણી વખત જોવામા આવે છે (૫) ડોળાના સ્નાયુમાના એક અથવા વધારેનુ રહી જવુ એ ચિન્હ પણ કેટલા દરદીઓમા જોવામા આવે છે. સ્નાયુ થોડા દિવસ રહી જાય અને વળી તંદુરસ્ત સ્થિતિમા આવી જાય આ ચિન્હ જણાતા મૂળ દરદના બીજાં ચિન્હો માટે તપાસ કરવી જોઇએ

જડબુદ્ધિ અને લકવો—આ દરદમા પહેલા તો દરદીને મોટા મોટા વિચારો આવે છે અને તરંગો ઉઠે છે. હુ રાજા છું, મારા જેવો મોટો માણસ દુનિયામા નથી, મારો બંગલો સર્વ કરતા સરસ છે, મારા જેવી મોટર ગાડી કોઈ વાપરતુ નથી, ઘરમા રૂઆબ છે તેવો બીજા કોઇનો નથી " આવા વિચારો દરદીને આવે છે. આપણે જોઇએ છીએ તેમ પૈસાદાર લોકોને, ખાસ કરી ગરીબમાથી એકદમ પૈસાદાર બની બેઠેલા હલકા લોકોને આવા વિચારો ગાડાઈ સિવાય પણ આવે છે અને તે વિચારો તેઓ વાણીમા પણ દર્શાવે છે, પણ આ દરદના શરૂઆતના ચિન્હ તરીકે લેખવા નહિ કેટલોક વખત ગયા પછી દરદીના બોલવામા અડચણ આવે છે ર, ટ, ઈત્યાદિ અક્ષરો સ્પષ્ટ બોલાવાને બદલે તોતડા બોલાય છે. હળવે હળવે બુદ્ધિની જડતા શરૂ થાય છે અને પગ તેમજ હાથના સ્નાયુઓ ચૈતન્ય વિનાના થાય છે. સ્નાયુના દેખાવમા કઈ ફેર પડતો નથી. લગભગ તંદુરસ્ત સ્થિતિમા હોય તેવાજ અથવા તેથી વધારે ભરાયલા જણાય છે. આસ્તે આસ્તે હાલવા ચાલવાનું તેમજ વિચારવાનુ બંધ થાય છે ઝાડા પેસાબમા અનિયમિતના અને નિરંકુશતા આવે છે. વર્ષો પર્યંત ચાલી છેવટે આ દરદને પરીણામે કે બીજા કોઈ દરદથી દરદનુ મૃત્યુ થાય છે.

આ દરદમા આખને લગતા ચિન્હો નીચે પ્રમાણે જોવામાં આવે છે, કીકીમ ફેરફાર, ડોળાના સ્નાયુનુ રહી જવુ, દર્શનતતુનો ક્ષય અને અમુક ચીજ જોય છતા તેને ઓળખવાની શક્તિનો નાશ

કીકી—દરદની શરૂઆતમા સકોચાયલી હોય છે, પાછળના વખતમ પહોળી થઈ જાય છે. કેટલીક વખત શરૂઆતમા બન્ને કીકીઓ વચ્ચે અસમાનતા જોવામા આવે છે એક મોટી અને એક નાની. જે કીકી મોટી હોય તેમા પ્રકાશથી બરોબર સકોચ થતો નથી. આગળ જતા સકોચ થવાનુ તદ્દ બધ થાય છે કેટલાક વખત મોટી કીકી નાની થઇ જાય છે અને નાની મોટી થઈ જાય છે. વળી કેટલાક દરદીઓની આખમા કીકીનો થાક જોવામા છે જો આપણે કીકી ઉપર પ્રકાશ પાડશુ તો પહેલા કીકીનો સંકોચ થશે પ્રકાશ પડેલો હોવા છતા કીકી વિસ્તૃત થાય છે, ફરી સકોચ, ફરી વિસ્તૃત એમ ચાર છ વખત થઇ પછી પ્રકાશ કીકી ઉપરજ હોવા છતા વિસ્તૃત થઈ જાય છે આ ચિન્હ જડબુદ્ધિ અને લકવાનું ખાસ ચિન્હ લખાય છે. બીજી કેટલીક વખત કીકીનો પ્રકાશથી સકોચ થતો નથી પણ નજદીક જોવાથી થાય છે. આ ચિન્હ ચલન શક્તિ ઘાતમા વધારે જોવામા આવે છે.

અંધતા સહ કુટુંમ્બિક ગાંડાઇ--amaurotic Family Idiocy.

આ દરદ એકજ કુટુબના એક કરતા વધારે બચ્ચાંઓને થાય છે ઘણે ભાગે બાળક એક વર્ષની ઉપરનો થાય તે પહેલાજ શરૂ થાય છે. જન્મ વખતે બાળક તદન આરોગ્ય અને મજબુત હોય છે. છ આઠ મહિના સુધી એવીજ રીતે મજબુત અને આરોગ્ય રહે છે. રળવામા તેમજ જે જે વસ્તુઓ તેને બતાવવામાં આવે તે તરફ તેમજ પોતાની મા અથવા ધાવ તરફ પુરતુ લક્ષ રાખે છે હળવે હળવે તેનું ઉપર લખી વસ્તુઓ તેમજ તેની મા ઇત્યાદિ તરફ લક્ષ ઓછું થાય છે અને થોડાક માસમા તો તે લગભગ મગજશૂન્ય બાળક જોવામા આવે છે. હળવે હળવે હાથપગના સ્નાયુઓ શિથિલ થાય છે અને જે બાળક હાથપગ ઉછાળી આનદથી રમતો હોય તે નિર્માલ્ય થઇ એક પૂતળાની પેઠે પડી રહે છે દૃષ્ટિ આસ્તે આસ્તે ઓછી થતી આવે છે અને છેવટે તદન બધ થાય છે. ડોળા સતત્ હાલ્યા કરે છે અને આખમા ત્રાસાઈ જોવામા આવે છે. આસ્તે આસ્તે બાળકનુ શરીર ઘસાતું જાય છે અને બીજું વર્ષ પુરૂ થાય તે પહેલા તો અભાગી બાળક રણને શરણ થાય છે.

બાળકની આખને નેત્રદર્શક યત્રથી તપાસતા નીચે પ્રમાણે સ્થિતિ જોવામાં આવે છે શરૂઆતમા કઈ ફેરફાર જોવામા આવતો નથી. દરદ જેમ આગળ વધે છે તેમ પહેલા પીત બિદુને ઠેકાણે એક ધોળો સાધારણ મોટો પથરાયેલો ડાઘ જોવામા આવે છે. આ ડાઘ દર્શનતંતુના છેડાથી લગભગ

બમણુા કદનેા હોય છે. આ ધેાળા ડાઘના મધ્ય ભાગમા એક રાતા રંગનેા નાનેા ડાઘ જોવામા આવે છે દરદ આગળ વધે ત્યારે દર્શનતંતુના છેડાનેા ક્ષય જોવામા આવે છે

મરણેાતર પરીક્ષાને પરિણામે મસ્તિક (મગજ)મા કેટલાક ફેરફાર થયેલાં જોવામા આવે છે.

કારણ—આ દરદ યાહુદી લેાકેામા વિશેષ જોવામા આવે છે એમ વિલાયતના નેત્રવૈદ્યો માને છે. આ દરદનુ મુખ્ય કારણ એમ માનવામા આવે છે કે એકજ લેાહીના સ્ત્રી પુરૂષ વચ્ચે લગ્ન થાય અને તેના જે બાળકેા થાય તેમાજ આ દરદ ઘણે ભાગે જોવામા આવે છે આ કારણ સાચુ હેાય તેા હિંદુ લેાકેામા બાળકેા આ દરદથી મુક્ત હેાવા જોઇએ અને અમારા અનુભવમા તેા તેમજ બન્યુ છે વાચકવર્ગને આથી હિંદુ શાસ્ત્રકારેાના ઊડા અને ઊચા જ્ઞાનની શુ પ્રતિતિ નથી થતી ?

ઉપચાર—औषधम् जान्हवी तोयम् वैद्यो नारायणो हरिः

ઉપર વર્ણવેલા દરદને મળતુજ એક દરદ લગભગ છ સાત વર્ષની વયે થાય છે ચિન્હ લગભગ સરખાજ હેાય છે. ફેર માત્ર એટલેાજ હેાય છે કે દર્શનતંતુનેા ક્ષય બહુ આગળ વધેલેા હેાતેા નથી પીત બિંદુની જગાએ ધેાળેા ડાઘ અને વચમા ઇંટના રંગનેા ડાઘ હેાવાને બદલે પીળા રંગનેા મેાટેા ડાઘ જોવામા આવે છે અને તેના ઉપર કાળા રંગના ઝીણા ટપકા દેખાય છે છેવટે દરદી તદન આંધળેા થઇ જતેા નથી પણ મધ્ય દૃષ્ટિ પ્રદેશ ઘણુંજ એાછુ થઇ જાય છે જો દરદ બારેક વર્ષની અવસ્થાએ થાય છે તેા બુદ્ધિ મદ થતી નથી

મસ્તિકના અસ્તરનેા વરમ (Meninpitis).

કેાઈ પણ કારણથી મસ્તિકના અસ્તરનેા વરમ થયેા હેાય તેા પણ દરેક જાતના વરમમા ઘણે ભાગે દર્શનતંતુના છેડાનેા વરમ જોવામા આવે છે. દરદના શરૂઆતમા કીકીનેા સકેાચ કદાચ જોવામા આવે છે આજ વખતે માથુ અને આખ સહજ એક બાજુ ફરેલા જોવામા આવે છે પાછળના વખતમા ડેાળાના સ્નાયુનુ રહી જવુ ઈત્યાદિ ચિન્હેા જોવામા આવે છે. આ ઉપરાત જો ક્ષય જન્યવરમ હેાય તેા નેત્રમધ્યપડમા ક્ષયના નાના નાના ગ્રથીએા પણ જોવામા આવે છે. દર્શનતંતુનેા વરમ તેમજ સ્નાયુએાનુ રહી જવુ પણ બીજી જાતના વરમ કરતા ક્ષયજન્ય વરમમા વિશેષ પ્રમાણુમા જોવામા આવશે

મગજ અને બરડાના અસ્તરના વરમમા પેાપચાનેા સેાજો, નેત્રશ્લેષ્માવરણનેા સેાજો, અને પ્રકાશને માટે કટાળેા એ વધારાના ચિન્હ હેાય છે. બાજુની કીકીમા કદ વિગેરેમા ફેર હેાય છે. તે સિવાય શુકલમડળના ચાંદા,

શુકલમ ડળના ગર્ભ ભાગનો વરમ, નેત્રદર્પણુનો વરમ, અને આખા ડોળાનો વરમ પણુ અવારનવાર જોવામા આવે છે જો અંદરનો ભાગ તપાસી શકાય એવી દરદીની અને ડોળાની સ્થીતિ હોય તો દર્શન તંતુના છેડાનો વરમ તેમજ નેત્રદર્પણુમા નાના રક્તશ્રાવ જોવામા આવશે.

વ્યથાજન્ય મસ્તિકના વરમમા દર્શનતંતુના છેડાનો વરમ થોડે ઘણે દિવસે દેખાવ આપે છે

જળશિર--Hydrocephatis.

આ દરદમા બાળકનુ માથુ મોટુ થવા માડે છે જન્મવખતેજ આ દરદ હોય અથવા જન્મ પછી શરૂ થાય. જન્મ વખતે હોય તો પ્રસવ થવો બહુ મુશ્કેલ પડે છે. જન્મ પછી એકાદ બે વર્ષમા બાળકનુ માથુ મોટુ થતુ જોવામા આવે છે અને આસ્તે આસ્તે મોટું થતુ જાય છે હાથથી દબાવતા માથુ નરમ લાગે છે અને હાડકાના સાધાની જગોએ ખુલ્લી જગ્યા જણાય છે આ દરદમા ઘણી વખત દર્શનતંતુનો વરમ અને પછી ક્ષય જોવામા આવે છે

આંચકી, મરી, વાઈ-માં જોવા (Cpilegsy) માં આવતાં આંખના ચિન્હો—

આચકી શરૂ થવા પહેલા કેટલાક દરદીઓને આખ આગળ ચમકારા, પ્રકાશ ઈત્યાદિ ચિન્હ જોવામા આવે છે વસ્તુઓ હોય તેના કરતા નાની અથવા મોટી દેખાય અથવા અર્ધદૃષ્ટિ પ્રદેશના ચિન્હ જણાય. કીકી આચકીની શરૂઆતમા સંકોચાયેલી હોય છે. દરદી બેશુદ્ધ થતા પહોળી થાય છે આચકી દરમ્યાન કીકીનો સંકોચ (પ્રકાશથી) થતો નથી. જો હિસ્ટીરીયાની તાણુ હોય તો કીકીનો સંકોચ-વિકાસ કાયમ હોય છે

બરડાના દરદોમા આખમાં થતા ફેરફારો.

ચલન શક્તિની અવ્યવસ્થા અથવા અવ્યવસ્થિત ચલનશક્તિ—Locomotor ataxy—આ દરદમા આખમા મુખ્ય ત્રણુ ચિન્હો જોવામા આવે છે. (૧) દર્શનતંતુના છેડાનો ક્ષય (૨) કીકીમા ફેરફાર (૩) ડોળાના સ્નાયુનુ રહી જવુ

(૧) દર્શનતંતુનો ક્ષય—ઘણા દરદીઓના અનુભવ ઉપરથી સિદ્ધ થયુ છે કે ચલનશક્તિની અવ્યવસ્થાના દરદીઓ પૈકી લગભગ ૨૦ ટકા દરદીઓમા દર્શનતંતુના છેડાનો ક્ષય જોવામા આવે છે કેટલાક દરદીઓમા આ ચિન્હ દરદના શરૂઆતમાજ થાય છે. જો તેમ થાય તો ચલનશક્તિની અવ્યવસ્થા બહુ જોવામા આવતી નથી અને થતી પણુ નથી જો ચલનશક્તિની અવ્યવસ્થા પહેલાથીજ સ્પષ્ટ જણાતી હોય તો દર્શનતંતુનો ક્ષય પાછળથી ઘણે વર્ષે થાય જ્યારે દર્શનતંતુનો ક્ષય પાછળથી થાય છે ત્યારે ચલનશક્તિની અવ્યવસ્થા કાયમજ રહે છે, કવચિત સુધારો પણુ જોવામા આવે છે દશ ન-

તંતુનો ક્ષય એક વખત શરૂ થયો તો પછી આગળ વધતોજ જાય છે અને છેવટે દરદીને તદન અધાપો આવી જાય છે.

(૨) કીકીમા થતા ફેરફારો—આરગાઈલ રોબર્ટસન નામના નેત્ર-વૈદ્યે નિરીક્ષણને પરિણામે સિદ્ધ કર્યુ કે ચલનશક્તિની અવ્યવસ્થાના ઘણા ખરા દરદીઓમા કીકીમા ફેરફાર થયેલો જોવામા આવે છે અને આ ફેરફાર નીચે પ્રમાણે થાય છે આખ ઉપર પ્રકાશ પાડવામા આવે તો કીકીનો સકોચ થતો નથી, પણ જો દરદી નજદીક જુવે તો કીકીનો સકોચ થાય છે આ ચિન્હને આરગાઇલ રોબર્ટસને બતાવેલી કીકી કહે છે આ ચિન્હ એક જરૂરનુ નિદાનાત્મક ચિન્હ ગણાય છે

કીકી ઘણે ભાગે સકોચાયેલી હોય છે. દરદ બહુ વધવા પછી કદાચ વિસ્તૃત થાય

(૩) ડોળાના સ્નાયુનુ રહી જવુ—આ ચિન્હ પણ ઘણા દરદીઓમા જોવામા આવે છે અને ઘણે ભાગે ચલનશક્તિમા હરકત આવવા પહેલા જોવામા આવે છે. સ્નાયુનુ રહી જવુ બે જાતનુ થાય છે (૧) થોડા વખતને માટે (૨) અને હમેશને માટે થોડા વખતને માટે રહી જાય ત્યારે કેટલાક દિવસ અથવા અઠવાડીયા સુધી રહી જઈ પછી બરોબર થઈ જાય છે.

જેમ ચલન શક્તિની અવ્યવસ્થા થઇ જાય છે તેમજ કેટલીક વખત આખના ડોળાની ચલનશક્તિમા પણ અવ્યવસ્થા થઈ જાય છે. જ્યા સુધી દરદી એકજ ચીજ તરફ તાકીને જોતો નથી ત્યા સુધી અવ્યવસ્થા જોવામા આવતી નથી પણ જ્યારે ડોળાને અમુક વસ્તુને બારીકીથી જોવા માટે સ્થીર કરવામા આવે છે ત્યારે ડોળામા સહજ કપ થતો જોવામા આવે છે

આ સિવાય બરડાના બીજા કેટલાક દરદોમા આખને લગતા ચિન્હો જોવામા આવે છે પણ એ દરદો એટલા જવલે જોવામા આવે છે અને ચિન્હો એટલા અચોકસ છે કે તેનુ વર્ણન અહી આપવુ જરૂરનુ ધાર્યું નથી.

પ્રકરણ ૨૦ મુ.

ચસ્મા સંબંધી સમજણ.

ચસ્મા સબધી પુરતી સમજણ લેવા માટે દ્રકશાસ્ત્રનો ઊંડો અભ્યાસ કરવો પડે છે. આ શાસ્ત્ર સબધી સાધારણ ઉલ્લેખ કરવામા આવે તો પણ કેટલાક પ્રકરણ ભરાય અને તે છતા પણ વાચક વર્ગને સમજણ પડે કે નહિ એ શકની વાત રહે છે, એટલે અહીંઆ વાચકને સરળતાથી સમજાય એટલુ જ વર્ણન કરેલુ છે.

ચસ્માના નબર આપવાની પેટી—નાની મેાટી ઘણી જાતની આવે છે. નાની પેટીમા નીચે પ્રમાણે ગેાઠવણુ હેાય છે

અંતગેાળ	અતર્ અર્ધગેાળ	બાહ્ય અર્ધગેાળ	બાહ્ય ગેાળ
—૬	—૪	+ ૪	+ ૬
—૫ ૫૦	—૩ ૫	+ ૩ ૫	+ ૫ ૫૦
—૫	—૩	+ ૩	+ ૫
—૪ ૫૦	—૨ ૫	+ ૨ ૫	+ ૪ ૫૦
—૪	—૨	+ ૨	+ ૪
—૩ ૭૫	—૧ ૭૫	+ ૧ ૭૫	+ ૩ ૭૫
—૩ ૫૦	—૧ ૫૦	+ ૧ ૫૦	+ ૩ ૫૦
— ૩ ૨૫	—૧ ૨૫	+ ૧ ૨૫	+ ૩ ૨૫
—૩	—૧	+ ૧	+ ૩
—૨ ૭૫	—૦ ૭૫	+ ૦ ૭૫	+ ૨ ૭૫
—૨ ૫૦	—૦ ૫૦	+ ૦ ૫૦	+ ૨ ૫૦
—૨ ૨૫	—૦ ૨૫	+ ૦ ૨૫	+ ૨ ૨૫

—૨	ક્રોસ	સિલિન્ડર / ક્રોસ	૧	૨	૩	૪	૫	૬	+ ૨
—૧ ૭૫									+ ૧ ૭૫
—૧ ૫૦									+ ૧ ૫૦
—૧ ૨૫									+ ૧ ૨૫
—૧			કેક	વા	ચક	કા	ચેા		+ ૧
—૦ ૭૫	ફ્રેમ અથવા કમાન અથવા બાણુ								+ ૦ ૭૫
—૦·૫૦	ઇત્યાદિ માટે જગા								+ ૦ ૫૦
—૦·૨૫									+ ૦ ૨૫

ઉપર આપેલા ચિત્રમા ડાબી તરફ—૦ ૨૫ થી તે—૬ સુધી જમણી બાજુ + ૦ ૨૫ થી તે + ૬ સુધી કાચ આવેલા છે—નીશાનીવાળા કાચ અતગેાળ છે. નિશાનીવાળા કાચ બાહ્ય ગેાળ છે. તેમના નબર પ્રમાણે તેઓ ચડતા ઉતરતા નબરના છે વચમા જે બે ખાના છે, તેમા ડાબા હાથ તરફના ખાનામા—૦-૨૫ થી-૪ સુધી અને જમણા હાથ તરફના ખાનામા +૦-૨૫ થી તે + ૪ સુધીના કાચ છે. આ કાચની બને બાજુ ઘસી નાખી અપાર દર્શક બનાવેલી હેાય છે. માત્ર વચલેા ભાગ જ પારદર્શક રાખેલેા હેાય છે. આ પાર દર્શક ભાગમા ઉપર અને નીચે એક એક ઝીણી લીટી મારેલી હેાય છે. આ કાચ માત્ર એક જ પક્ષમા નબરવાળેા હેાય છે. બે લીટીની દિશામા સાદેા નબર વગરનેા કાચ હેાય છે તેનાથી આડીલીટીની દિશામા કાચ ઉપર દર્શાવેલા નંબર પ્રમાણે તે અતગેાળ કે બાહ્યગેાળ હેાય છે, અને તે − કે + ના ચિન્હથી બતાવવામા આવ્યુ હેાય છે આ કાચને આપણે અર્ધગેાળ કહેશુ. પેટીના આગળના ભાગમા વળી બે ખાના હેાય છે આ બે ખાનામાના પાછળના ખાનામા વળી આઠ કે વધારે નાના ખાના પાડેલા હેાય છે. આ નાના-

ખાનાઓમાં એકમા કાળો અપાદર્શક કાચ, બીજામા તેવો જ કાચ પણ વચમા છિદ્ર અથવા ફાટ પાડેલી હોય એવો કાચ હોય છે ત્યાર પછી નબર ૧ થી ૬ સુધી કક્ષવાયક કાચ હોય છે. આ કાચ એક છેડે ઝીણા અને બીજે છેડે જાડા હોવાથી તરત ઓળખાઈ આવે છે આગળના ખાનામા ચસ્માના કાચ ગોઠવવા માટે કમાન ઈત્યાદિ સામાન રાખવાની સગવડ હોય છે ઉપર જે વર્ણન આપ્યુ તે નાનામા નાની કામ ચલાઉ પેટીનુ આપ્યુ છે

ચસ્માના નબર લેવાની મોટી પેટીઓ આવે છે તેમા-૦ ૨૫ કે + ૦ ૨૫ થી તે-૨૦ કે + ૨૦ સુધીના કાચ બન્ને બાજુના ખાનાઓમા આવે છે. કેટલીક પેટીઓ-૦ ૧૨ કે + ૦ ૧૨ થી શરૂ થાય છે પાછળના વચલા ખાનાઓમા અર્ધ ગોળ કાચ – ૦ ૨૫ કે + ૦ ૨૫ થી-૬ કે + ૬ સુધી હોય છે વચલા આગળના ખાનાઓમા એક કાળો અપારદર્શક કાચ બે કાળા છિદ્રવાળા કાચ, (એક નાના છિદ્રવાળો એક જરા મોટા છિદ્રવાળો કાચ) બે ફાટવાળા કાળા અપારદર્શક કાચ, કેટલાક જુદા જુદા રગના રગીત કાચો અને ૧ થી ૧૨ નબર સુધીના કક્ષવાયક કાચ હોય છે. વચલા આગળના ખાનામા બે કમાનો હોય છે. આ દરેક કમાનમા દરેક બાજુ બબે કાચ ગોઠવવાની ગોઠવણ હોય છે. બીજી કમાનમા એજ પ્રમાણે ગોઠવણી હોવા ઉપરાત દરેક આખ બધ કરવા માટે મજાગરાવાળું ઢાકણું હોય છે નાક ઉપર રહેતો કટકો ઊચો નીચો કરવા માટે ગોઠવણ હોય છે તે સિવાય ફ્રેમ અથવા કમાન નાનામોટા કપાળ ને બધ બેસ્તી આવે એટલા માટે નાની મોટી થઈ શકે એવી ગોઠવણ હોય છે. દરેક કાચ રાખવાના ખાનામા આગલા કાચને ફેરવવાની પણ એક કુહડી ગોઠવવામા આવી હોય છે દરેક કાચ રાખવાના ખાનામા ૦ થી ૯૦ અને ત્યાથી ૧૮૦ સુધી અર્ધ ગોળાકારમા આકડા હોય છે

હવે — અને + એ આકડાઓ શામાટે મુકવામા આવ્યા છે એમ વાંચનારને કુદરતી પ્રશ્ન થશે ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણે અતર્ગોળ કાચ છે એમ બતાવવા માટે —ની નિશાનીનો ઉપયોગ કરવામા આવે છે + નિશાની કાચ બાહ્ય ગોળ છે એમ બતાવે છે. — કે + ની નિશાનીવાળા પણ બે બાજુનો થોડો ભાગ જેનો ઘસી અપારદર્શક બનાવેલો છે એવા કાચ અર્ધ અતર્ગોળ કે અર્ધ બાહ્યગોળ હોય છે અર્ધ અતર્ગોળ કે બાહ્યગોળ કાચ એક પક્ષમા તદ્દન સાદા નબર વગરના કાચ જેવુ હોય છે તેનાથી આડી કક્ષમા તે અતર્ગોળ કે બાહ્યગોળ હોય છે. આ કાચોના નબર ગણિતશાસ્ત્ર અને દૃક્‌શાસ્ત્રના બારીક અભ્યાસને પરિણામે ગોઠવવામા આવ્યા છે અને એજ અભ્યાસને પરિણામે દૃક્‌શાસ્ત્રના અભ્યાસીઓએ કેટલાક નિયમ બાધેલા છે. એ નિયમોમાના મુખ્ય નીચે મુજબ છે

(૧) બળતી બતી અથવા કોઈ પણ પ્રકાશ પામનારી વસ્તુમાથી પ્રકાશના કિરણો નીકળે છે. આ કિરણો નીકળ્યા પછી એક બીજાથી વધારેને વધારે દૂર થતા જાય છે અર્થાત્ આ કિરણો પ્રસરે છે આને લીધે જેમ કિરણ પ્રકાશના મૂળથી વધારે છેટે જાય તેમ બે કિરણ વચ્ચેનુ અતર વધતું જ જાય છે. છેવટે લગભગ છ ૬ મીટરને અતરે એટલે ૩૦ ફીટને અતરે પહોચતા એક બીજાથી એવી રીતે આવેલા હોય છે કે તેને આપણે લગભગ સમાન્તર ગણી શકીએ અને દ્દકશાસ્ત્રમા દરેક ચીજ જે ૬ મીટર એટલે ૧૦ ગજને કે તેથી વધારે અતરે હોય તેમાથી નીકળતા કિરણ સમાતર ગણવામા આવે છે આવા ૬ મીટરને કે તેથી વધારે અતરેથી આવતા કિરણો કીકી ઉપર પડે તો આપણે તેને સમાતર ગણીશુ

(૨) જ્યારે પ્રકાશ કોઈ પણ અપાર દર્શક વસ્તુ ઉપર પડે છે, ત્યારે તે પ્રકાશના કિરણમાના કેટલાક તે વસ્તુનાજ મળી જાય છે, કેટલાકનો એ વસ્તુ ઉપરથી પ્રતિપ્રકાશ પડે છે અને તેને લીધે તે વસ્તુ દૃશ્યમાન થાય છે, અને કેટલાક તે વસ્તુ ઉપર પડી તેનો પ્રતિપ્રકાશ પાડે છે. વસ્તુની ઝળકાટ ઉપર આ પ્રતિ પ્રકાશનો આધાર રહે છે. સાફ કરેલી ત્રાબા પીતલની વસ્તુ કે આરીસો વધારેમા વધારે પ્રતિપ્રકાશ પાળનારી વસ્તુઓના ઉદાહરણ તરીકે આપી શકાય.

(૩) જ્યારે પ્રકાશ કોઈ પણ પારદર્શક ચીજ ઉપર પડે છે ત્યારે પ્રકાશના કિરણો તેમાથી પસાર થાય છે. હવે જો પ્રકાશ ઝીલનારી ચીજ આજુબાજુના વાતાવરણ કરતા વધારે ઘટ્ટ હોય તો પ્રકાશના કિરણોનુ વક્રીભવન થાય છે. આ પ્રમાણે હવા કરતા કાચ વધારે ઘટ્ટ છે

(૪) જો કિરણો બાહ્યગોળ કાચમાથી પસાર થાય તો સમાતર કિરણો એવી રીતે વક્રીભવન પામે છે કે તે કાચની પછવાડે અમુક બિંદુ આગળ બધા કિરણો એકઠા થાય છે. આ બિંદુ અને કાચના પાછળ ભાગ વચ્ચે જે અતર રહે છે તેનો આધાર કાચની બાહ્ય ગોળતા ઉપર રહે છે. દાખલ તરીકે એવો કાચ હોય કે જેમાથી પસાર થતા કિરણો કાચની પછવાડે એક મીટરને છેટે એકઠા થાય. આ કાચને આપણે નબર એકનો કાચ કહીશુ—ચસ્માની પેટીની અદર જે આપણે + ૧ નો કાચ જોયો તે એવો કાચ છે કે તેમાથી જે સમાતર કિરણો પસાર થાય છે તે એક મીટરને છેટે એકઠા થઇ એક બિંદુરૂપે દેખાય વક્રીભવન થયા પછી). હવે જો ૨ નબરનો કાચ હોય તો તેમાથી પસાર થતા સમાતર કિરણો વક્રીભવન થયા પછી $\frac{1}{2}$ મીટરને છેટે એકઠા થશે તેજ પ્રમાણે ચાર નબરનો $\frac{1}{4}$ મીટરને છેટે કિરણો એકઠા કરશે. બીજી તરફ ૦.૫ નો કાચ ૨ મીટને છેટે કિરણો એકઠા કરશે

(૫) જો સમાંતર કિરણો અંતર્ગોળ કાચમાંથી પસાર થાય તો તેમનું વક્રીભવન એવી રીતે થાય છે કે કાચમાંથી પસાર થયા પછી તેઓ પસરવા માંડે છે, અને જેમ જેમ અંતર વધતું જાય તેમ તેમ વધારેજ પસરતા જાય છે. નંબર ૬ ના કાચમાં આ કિરણો એટલે દરજ્જે પસરે છે કે જો તેજ કિરણો ફરી કાચના આગલા ભાગમાં આવે તો એક મીટરને છેટે ફરી એકઠા થાય એમ માની લઇએ. તેજ પ્રમાણે નંબર ૨ ના કાચમાંથી પસાર થતા કિરણો અડધામીટરને છેટે એકઠા થાય.

(૬) જેમ બાહ્યગોળ અને અંતર્ગોળ કાચમાં બને છે તેવીજ રીતે અર્ધ અંતર્ગોળ અને અર્ધ બાહ્યગોળ કાચમાં પણ બને છે, પણ માત્ર એકજ રેખામાં. બીજી રેખામાં સાદુ કાચ હોવાથી કિરણોનું વક્રીભવન થતું નથી

(૭) ફક્કવાયક કાચ લગભગ ત્રિકોણની માફક હોય છે. નીચેનો ભાગ જાડો હોય છે અને તેને આપણે થડ કહીશું. ઉપરનો ભાગ ઝીણો હોય છે તેને આપણે ટોચ કહીશું ફક્કવાયક કાચમાંથી પસાર થતા સમાંતર કિરણોનું એવી રીતે વક્રીભવન થાય છે કે આંખની આગળ આવો એક કાચ રાખીશું તો તેમાંથી દેખાતી ચીજ એ કાચના ટોચ તરફ ખસેલી દેખાશે. જેમ ટોચનો ખુણો મોટો તેમ વસ્તુને ખસવાનો અંતર વધારે. નંબર ૧ વાળા ફક્કવાયક કાચમાંથી જોવાથી જેટલી વસ્તુ ખસેલી દેખાશે તેનાથી બમણી ખસેલી નંબર ૨ માંથી દેખાશે. અને નંબર ૪ માંથી ચાર ગણી ખસેલી દેખાશે

ઉપર આપેલા વર્ણન ઉપરથી ચશ્માની પેટીમાં રહેલા કાચને નંબર કેવી રીતે આપવામાં આવ્યા છે તેનો કંઈક ખ્યાલ વાચકને આવશે. માત્ર આટલા વર્ણનથી વિદ્યાર્થી બધું બરોબર સમજી નહિ જાય એ વાત અમારા ધ્યાનથી બહાર નથી, પણ દૃકશાસ્ત્રનો સહજ પણ અભ્યાસ જેને નથી તેને આથી વધારે સમજાવવા જતાં ગુંચવાડો ઉત્પન્ન થયા વિના રહેશે નહિ એમ સમજી વધારે ઉંડાણમાં ઉતર્યા નથી

ચશ્માની પેટીનું વર્ણન આપતી વખતે કહેવામાં આવ્યું હતું કે આ કાચો ઉપરાંત એક અપારદર્શક કાચ તથા બે ત્રણ ફાટવાળા અપારદર્શક કાચ પણ ચશ્માની પેટીમાં હોય છે જે અપારદર્શક કાચ હોય છે, તેનો ઉપયોગ એક આંખને કાચ લગાડતી વખતે બીજી આંખને બંધ કરવાનો હોય છે. ચશ્માની કમાનમાં એક બાજુ નંબરવાળો કાચ નાખવો અને બીજી આંખને બંધ કરવા માટે કાળો અપારદર્શક કાચ નાખવો હવે ફાટવાળા કાચનો ઉપયોગ શું હશે એમ વાચનારને સ્વાભાવિક શંકા થશે. પ્રકરણ ૨૧ મામાં સમજાવવામાં આવશે તે પ્રમાણે ચશ્માના ઉપયોગથી સારી થતી આંખની વ્યાધિઓમાં મુખ્ય ટુંકી નજર, લાંબી નજર, એક અક્ષ રેખામાં ટુંકી અથવા લાંબી નજર, ઇત્યાદિ છે. જ્યારે એક

અક્ષરેખામાજ લાબી અથવા ટુકી નજર હોય ત્યારે તેજ રેખાનો નબર લેવાનો હોય છે, અને તેજ રેખાથીજ જોઈ શકાય તેને માટે ફ્રાટવાળો કાચ આખની આગળ મુકવામા આવે છે દાખલા તરીકે જમણી આખમા આવી જાતની હરકત છે દરદીને ચશ્માની કમાન ચડાવી ડાબી આખ આગળ કાળો અપારદર્શક કાચ મુકી દેશુ હવે જમણી આખ આગળ ફ્રાટ વાળો કાચ મુકશુ, એવી રીતે કે ફ્રાટ ઉભી રહે. હવે દરદી જે કઈ દેખે છે તે શુકલમડળની ઉભી રેખામાથી જો આ વખતે દરદીને સ્પષ્ટ દેખાય તો આપણે સમજવુ કે ઉભી રેખા બરોબર છે, તેવીજ રીતે ફ્રાટને આડી મુકવી હવે જો દરદીને સ્પષ્ટ ન દેખાય તો સમજવુ કે આ રેખાને ચશ્માની જરૂરછે. બીજો એક અપારદર્શક કાચ હોય છે તેમા એક નાનુ છિદ્ર હોયછે. જ્યારે કીકી મોટી થયેલી હોય અને દરદી વાચી શકે છે કે નહિ તે જોવુ હોય ત્યારે આ છિદ્રવાળા કાચનો ઉપયોગ કરી શકાય છે

કેટલાક દરદીઓ અમુક રગવાળા ચશ્મા પસદ કરે છે દરેક ને કયો રગ અનુકુળ આવશે એ બતાવવા માટે જુદા જુદા રગના કાચ ચશ્માની પેટીમા રાખવામા આવે છે

આગળના ખાનામાં બે કમાનો હોય છે. એક કમાન સાદી અને દરેક બાજુ બે કાચ રહી શકે એવી હોય છે કેટલીક કમાનોમા આગળના ભાગમાં બાજુમા બતાવ્યા પ્રમાણે આકડા હોય છે. આકડાઓ અર્ધગોળ કાચની અક્ષરેખા બતાવવા માટે હોયછે રેખા કેમ બતાવવી તે આગળ સમજાવવામા આવશે

બીજી કમાન હોય છે તે જરા વધારે ગુચવણવાળી હોય છે નાક ઉપર ગોઠવવાનો ભાગ ઉંચો નીચો કરવાની, વધારે અથવા ઓછો નમતો રાખવાની લમણાના અતર પ્રમાણે કમાન લાબા ટુકી કરવાની, એક એક આખ બધ રાખવાની અને અર્ધગોળ કાચ જુદી જુદી અક્ષરેખામા ફેરવવાની તેમા ગોઠવણ હોય છે

ચશ્માની પેટીની સમજણ આપ્યા પછી ચશ્માના નબર કેમ લેવા તે સમજાવવા કોશેશ કરીએ.

દરદી નેત્રવૈદ્ય પાસે આવે ત્યારે તેની આખની બારીક તપાસ કરવામા આવે છે જો આ તપાસને પરિણામે આખનો કોઈ બહારનો રોગ જોવામા આવે તો તેની નોધ કરવી

ત્યાર પછી દરદીની નજર અથવા દૃષ્ટિ કેટલી છે તેની તપાસ કરવી. આ તપાસને માટે લગભગ ૨૦ ફીટ એટલે ૧૦ ગજ લાબો ઓરડો જોઇએ. ઓરડાને એક છેડે ઉચે દીવાલમા સ્નેલનના અક્ષરો ટાગવામા આવે છે–સ્નેલનના અક્ષરો એવી રીતે ગોઠવેલા હોય છે કે સૌથી મોટો અક્ષર જેની નીચે ૬૦ નો આકડો અથવા D=60 એ પ્રમાણે લખેલા હોય છે તે સારી આખ

વાળાને ૬૦ મીટર એટલે લગભગ ૨૦ ફીટ ઉપરથી દેખાવા જોઈએ ૨૦૦ ફીટનો લાબો ઓરડો હોઈ શકે નહિં અથવા દરેક સાધારણ ઘરમા હોય નહિ એટલા માટે છેક નીચેના અક્ષર એવી રીતના બનાવેલા છે કે તદુરસ્ત માણસને ૬ મીટર એટલે ૨૦ ફીટને છેટેથી બરોબર સ્પષ્ટ જોઇ શકાય અને દરદીને જો તે અક્ષરો દેખાય તો તેની નજર ૬/૬ છે એમ લખવામા આવે છે ૬ મીટરથી દેખાય તેને માટે ૬ અને ૯ મીટરથી દેખાવા જોઇએ તે અક્ષરો દેખાય છે માટે ૬/૯ નજર છે એમ લખવામા આવે છે અક્ષરોની બીજી લીટી નીચે C=૯ એમ લખેલુ હોય છે, એટલે આ અક્ષરો ૯ મીટરને છેટેથી દેખાવા જોઇએ પણ દરદી જો આ અક્ષરો માત્ર ૬ મીટરને છેટેથી જ જોઈ શકતો હોય તો નજર ૬/૯ છે એમ લખવામા આવે છે. તેજ પ્રમાણે ત્રીજી લીટી ૧૨ ચોથી લીટી ૧૮ પાચમી ૨૪ છઠી ૩૬ અને ૭ મી ની નીચે ૬૦ આકડા હોય છે જુદા જુદા પાટીઆઓમા જુદા જુદા અક્ષરો લખેલા હોય છે, અને તેની નીચે આકડા ત્રણ જુદા જુદા હોય છે કેટલાક પાટીઆઓ મેટ્રીક રીત પ્રમાણે મીટરમા નહોતા ફીટમા હોય છે આવા પાટીઆઓમા ૨૦૦–૧૦૦ એ પ્રમાણે આકડાઓ હોય છે આવા પાટીઆઓમા સારી આખવાળો માણસ ૨૦ ના આકડાવાળા અક્ષર બરોબર જોઇ શકે એટલે તેની નજર ૨૦/૨૦ છે એમ નોધાય છે

આવા અક્ષરો અગ્રેજી, ગુજરાતી; બાળબોધ ઈત્યાદિ જુદી જુદી ભાષામા લખાયલા હોય છે. અભણ માણસો માટે જુદા જુદા કદના મીડા, ટપકા, કળીઓ, કે જુદી જુદી વસ્તુઓનો આકાર નાના મોટા કદના ગોઠવેલા હોય છે, હવે દરદીને પાટીઆથી ૨૦ ફીટ છેટે ઉભો રાખી તેને પાટીઆ ઉપરના અક્ષર વાચવા માટે કહેવુ. જો તે ૬/૬ કે ૬/૫ વાચી શકે તો તેની નજર જોઇએ તેટલી છે એમ જાણવામા આવે છે અને જો એટલી નજર હોય તો તેને ચસ્માની જરૂર નથી એમ સિદ્ધ થાય છે હવે જો આપણને એમ જ જણાય કે આખમા કોઈ રોગ નથી અને નજર પણ ૬/૬ કે તેથી ઓછી છે તો આપણે + કાચ નબર ૨૫ થી મુકતા જઈએ છીએ જો + કાચ મુકવાથી નજર વધવાને બદલે ઘટવા માડે તો + બદલાવી—કાચ મુકીએ છીએ અને છેવટે જે કાચથી ૬/૬ નજર થઈ રહે તે કાચ પસદ કરીએ છીએ—કાચની બાબતમા એટલુ કહેવુ જરૂરનુ છે કે જે કાચથી ૬/૬ વચાશે તેના પછીના એકાદ બે નબર વધારે વાળા કાચથી પણ એટલુ જ ચોખુ દેખાશે પણ એ વધારે નબરના કાચથી નજર ખેચાય છે અને આગળ જતા દરદીને નુકશાન થાય છે માટે કાચ જેમ બને તેમ ઓછો નબર આપવો. + કાચ દરદીને માફક આવે અને ૬/૬ નજર થાય ત્યા સુધી વધારતા જવુ, અને યોગ્ય લાગે તે કાચ પસદ કરવો, હવે કેટલાક દરદીઓ એવા હોય છે કે—કે + કોઇ પણ કાચથી તેમની નજર ૬/૬ આવતી જ નથી. આવા દરદીઓ ઘણી વખત અર્ધગોળ કાચના ઉપ

યેાગથી ૬/૬ ને પહેાચી જાય છે. કારણકે આવા દરદીઓને આખની એક અક્ષરેખામા બીજી અક્ષરેખા કરતા વધારે અડચણ હેાય છે એવી અડચણ કેટલી જાતની થાય છે તે આવતા પ્રકરણમા સમજાવવામા આવશે—અહી આ અડચણ કેમ શેાધી કહાડવી તે સમજાવવામા આવશે આ અડચણ શેાધી કાઢવા માટે સૂર્યના કિરણની માફક એક ચિત્ર આવે છે આ ચિત્ર બાજુમા આપવામા આવ્યુ છે.

આ ચિત્રને ૨૦ ફીટ છેટે ટાગી રાખવુ અને એક એક આખ બધ કરાવી દરદીને લીટીઓ જોવા કહેવુ જો બન્ને અક્ષરેખાઓ (આખની) બરેાબર હશે તેા ઉભી તેમજ આડી લીટીઓ સ્પષ્ટ દેખાશે જો ઉભી લીટી સ્પષ્ટ દેખાય તેા આખની ઉભી અક્ષરેખા બરેાબર નથી એમ સિદ્ધ થાય છે, અને ઘણે ભાગે ઉભી અક્ષરેખા ટુકી નજરવાળી એટલે — કાચથી સુધરી શકે એવી હેાય છે જો આડી લીટી સ્પષ્ટ દેખાય તેા આખની આડી અક્ષરેખા બરેાબર નથી એમ અટકળ કરી શકાય છે. આડી રેખામા ઘણે ભાગે લાબી નજર હેાવાની ખામી હેાય છે અને તે + કાચ મુકવાથી બરેાબર થાય છે આ ઉપરથી આપણે એટલુ જાણવાનુ છે કે દરદીને — કે + કાચથી ૬/૬ નજર ન થતી હેાય અને આડી લીટી સ્પષ્ટ દેખાતી હેાય તેા + અર્ધ બાહ્યગેાળ કાચ તેની અક્ષરેખા ઉભી આવે એવી રીતે મુકવેા. પહેલા ૨૫ થી શરૂઆત કરવી અને ૬/૬ નજર થાય ત્યા સુધી વધતા જવુ. અહી એક દાખલેા લઇએ તેા ઠીક સમજાશે. ધારેા કે એક દરદી + ૬ કાચથી ૬/૯ ને પહેાચ્યેા, સૂર્ય કિરણ ચિત્રમા તેણે આડી લીટી બરેાબર જોઇ પણ ઉભી લીટી અસ્પષ્ટ જણાઈ + અર્ધગેાળ કાચનેા + ૧ મુકવાથી ઉભી લીટીઓ સ્પષ્ટ જણાવા માડી, અને + ૬ સાથે + ૧ અર્ધગેાળ કાચ મુકવાથી નજર ૬/૬ થઇ ગઇ. એટલે દરદીને આપણે ચસ્માનેા નબર લખી આપ્યેા અને તે આ પ્રમાણે જમણી આખ ગેાળ (સાથે) + ૬ = + ૧ અર્ધ-ગેાળ અક્ષરેખા ઉભી એજ પ્રમાણે — કાચનુ સમજવુ. અર્ધગેાળ કાચની અક્ષરેખા કેમ સમજવી. આ કામ જરા મુશ્કેલ છે અને અમારા પરીક્ષક તરીકેના અનુભવમા અમે જોયુ છે કે ડાકટરની છેલી પરીક્ષા માટે આવનારા વિદ્યાર્થી પૈકી ઘણાઓને તેની સમજણ હેાતી નથી. આગળ કહેવામા આવ્યું તે પ્રમાણે ચસ્માની કમાનના આગલા ભાગમા અર્ધગેાળાકાર ભાગમા ૦ થી ૧૮૦ પર્યંત આકડા હેાય છે આ આકડા તે અશ સમજવા, એક કાટ ખુણેા નેવુ અસનેા થાય, બે કાટ ખુણા ૧૮૦ અશના થાય તેમજ અર્ધગેાળ ભાગમા બે કાટ ખૂણા આવે એટલે અર્ધગેાળના ૧૮૦ અશ થાય હવે દરદીની આખની ઉભી કે આડી અક્ષરેખા — કે + છે તે શેાધી કહાડી તે કાચ ચસ્માની કમાનમા મુકવેા. આગળ કહેવામા આવ્યુ છે કે અર્ધગેાળ કાચ ઉપર બે ઝીણી લીટીઓ હેાય છે આ લીટીની આડી લીટીમા જે કાચનેા ભાગ હેાય છે તે નબરવાળેા હેાય છે. આ નબરવાળેા ભાગ જો આડી લીટીમા હેાય તેા

ઉભી લીટીવાળો ભાગ તે આ કાચની રેખા ધારો કે આખની આડી અક્ષરેખા + એટલે લાબી નજરવાળી છે અને તે + ૨ થી બરોબર સુધરે છે, એટલે અર્ધગોળ કાચને એવી રીતે મુકવો કે ઝીણી લીટીઓ ઉભી આવે, બીજા શબ્દોમા કહીએ તો + ૨ અર્ધગોળ અક્ષરેખા ઉભી એ પ્રમાણે આપણે ચસ્માવાળા ઉપર ચીઠી લખી આપીએ છીએ હવે જો ઉભી કે આડી લીટી સ્પષ્ટ દેખાવાને બદલે કોઈ તીર્કસ લીટી સાફ દેખાય તો આખની તે અક્ષરેખામા કઈ ખામી છે એમ સમજવુ આવા દરદીની આખ આગળ આપણે જે અર્ધગોળ કાચ મુકીએ તેની અક્ષરેખા આડી કે ઉભી ન હોતા તીર્કસ હોય અને કમાન ઉપર જે ૦ થી ૧૮૦ સુધી આકડા છે તે આકડામાના જે આકડા ઉપર કાચ ઉપરની નીચેની લીટી આવે તે આકડો લખવો, દાખલા તરીકે જમણી આખ આગળ કાચ મુકયો અને તે એવી ગીતે કે તે કાચની નીચેની લીટી ૧૫૦ ઉપર રહી ચસ્માવાળાને આપવાની ચીઠી ઉપર આપણે લખીએ છીએ કે + ૨ અર્ધગોળ અક્ષરેખા ૧૫૦ બહાર અને નીચે. એ પ્રમાણે દરેક રેખાનુ સમજવુ

ચસ્માના નંબર કેવી રીતે લેવા.

ચસ્માના નબર લેવાની જુદી જુદી અનેક રીતો છે અને તે બધી રીતોનુ અહી વર્ણન આપીએ તો ઘણુ લબાણુ થાય, એટલું જ નહિ પણ વાચક વર્ગને યાદ રહેવુ મુશ્કેલ પડે અને વગર કારણે ગુચવણ ઉત્પન્ન થાય, એટલે માત્ર બેજ રીત આપીએ છીએ

(૧) આ રીતથી ચસ્માના નબર લેવા માટે દરદીને ૬ મીટર એટલે ૧૦ ગજ છેટે ઉભો રાખવો ઓરડામા અજવાળુ પુરતુ હોવુ જોઈએ જો ઓરડામા અજવાળુ પુરતુ ન હોય તો અક્ષરો અથવા મીડાવાળા પાટીયા ઉપર બતીનુ અજવાળુ એવી રીતે ગોઠવેલુ હોવુ જોઇએ કે અક્ષરો કે મીડાઓ ઉપર પૂરતુ અજવાળુ પડે સામેની ભીત ઉપર સ્નેલનના અક્ષરો અથવા તેનેજ મળતા મીડા ઈત્યાદિ ગોઠવેલા હોવા જોઇએ એજ ભીત ઉપર સૂર્યકિરણ ચિત્ર પણ એક પાટીયા ઉપર ગોઠવેલુ હોવુ જોઇએ હવે દરદીને ચસ્માના નબર લેવાની કમાન ચડાવવી અને એક આખ બધ રાખવી ડાબી આખ બધ રાખી જમણી આખથી દરદીને અક્ષર વાચવા કહેવુ જો દરદી ચાર લીટીના અક્ષર બરોબર વાચે તો તે લીટી નીચે કયો આકડો છે તે જોવુ ઘણાખરા પાટીયામા ૪ થી લીટી નીચે D ૧૮ લખેલુ હોય છે, એટલે દરદીની દૃષ્ટિ ૬/૧૮ જેટલી છે એમ આપણે જોયુ હવે + ૧ નો કાચ મુકી જોવો જો દરદીની દૃષ્ટિ તેનાથી સુધરે અને પાચમી લીટી વાચી શકાય તો + ૨ + ૩ એમ અનુક્રમે મુકતા જવુ અને જે કાચથી ૬/૬ વચાય તે કાચ-દરદીનો નબર છે એમ સિદ્ધ થાય છે જો એમ ધારો કે +૩થી ૬/૯ સુધી દરદીની નજર પહોચી

જાય પણ કોઈ પણ કાચથી તેથી વધારે ન વધે તો + ૩ ની સાથે +૦ ૨૫ અર્ધગોળ કાચ મુકી જોવો જો સુધારો જણાય તો +૦ ૫૦ +૦ ૭૫+૧ મુકતા જવુ અને ૬/૬ થાય ત્યારે જે કાચ હોય તેની નોધ લેવી અર્ધગોળ કાચ પહેલા એવી રીતે ગોઠવવો કે તેની અક્ષરેખા ઉભી આવે તે ન ફાવે તો આડી મુકવી આ બે અક્ષરેખાઓની વચ્ચે જુદી જુદી અક્ષરેખાઓ બદલાવવી, અને જે ફાવે તે લખી લેવી કઈ અક્ષરેખામા + અર્ધગોળ કાચ બરોબર કામ કરશે તે જાણવા માટે ઉપર કહ્યા પ્રમાણે સૂર્યકિરણ ચિત્રનો ઉપયોગ કરવો જો કાચથી દરદીની દૃષ્ટિ ન સુધરે અને ઓછુ દેખાય તો—૦ ૨૫ થી શરૂ કરી આગળ વધતા જવુ, અને ૬/૬ દૃષ્ટિ થાય તે કાચની નોધ લેવી જરૂર જણાય તો અર્ધગોળ કાચ ઉમેરવા, અને ૬/૬ દૃષ્ટિ થાય તે કાચ આખને બધ બેસતો છે એમ સમજવુ સાધારણ ચસ્માવાળા અને આખના દરદોનો જેનો ખાસ અભ્યાસ નથી એવા ડાકટરો પણ ઘણે ભાગે આ રીતનોજ ઉપયોગ કરે છે સાધારણ કામને માટે આ રીત કદાચ ચાલે પણ કેટલીક વખત આ રીતથી એટલી મોટી ભૂલ થાય છે કે + ને બદલે—કાચ અપાઈ જાય છે અને દરદીની આખ સુધરવાને બદલે બગડે છે આ કારણથી નેત્રવૈદ્યો આ રીતનો ઉપયોગ માત્ર બીજી રીતને મદદ કરવા રૂપેજ લે છે

(૨) આ રીતથી દરદીને પુછવુ પડતુ નથી કે અમુક કાચથી બરોબર દેખાય છે કે નહિ. નેત્રવૈદ્ય પોતે જ બધ બેસતો નંબર જાણી શકે છે આ રીતમા કેટલાક નેત્રવૈદ્યો હોમેટ્રોપીન અને કોકેન અથવા યુફ્થેલમીન, જેવી દવાઓ નાખી કીકીને વિસ્તૃત કરે છે કીકીને વિસ્તૃત કરવામા ચાલીસ વર્ષની ઉપરની વયના દરદીઓ માટે સભાળ રાખવા જે સુચના આગળ આપવામા આવી છે તેના ઉપર ખાસ લક્ષ રાખવુ કીકી પહોળી કર્યા પછી દરદીને અધારા ઓરડામા લઈ જઈ એક ખુરસી ઉપર બેસાડવો દરદીની બાજુમા અથવા માથાના પાછળના ભાગમા પણ જરા માથાથી ઉચે એક બતી રાખવી નેત્રવૈદ્ય દરદીની સામે લગભગ ત્રણ ફીટને છેટે એક સ્ટૂલ અથવા ખુરસી ઉપર બેસે છે દરદીને ચસ્માની કમાન ચડાવી નેત્રવૈદ્ય પોતાના જમણા હાથમા નેત્રદર્શકયત્ર અથવા એક નાનો મધ્યમા છિદ્રવાળો આરીસો રાખે છે આ આરીસો સપાટ હોય અથવા અતર્ગોળ હોય ઘણે ભાગે સપાટ આરીસો વાપરવામા આવે છે અહીઆ જે વર્ણન આપવામા આવે છે તે સપાટ આરીસા માટે સમજવુ નેત્રવૈદ્ય આ આરીસો પોતાની આખ (જમણી) આગળ એવી રીતે ગોઠવે છે કે મધ્યમા રહેલુ છિદ્ર તેની (નેત્રવૈદ્યની) કીકીની સામે આવે અને નેત્રવૈદ્ય આ છિદ્રમાથી દરદીની કીકી જોઇ શકે દરદીની બાજુમા અથવા પાછળ રહેલી બતીનો પ્રકાશ નેત્રવૈદ્યની આખ આગળ રહેલી

આરસી ઉપર પડે છે અને તેનો પ્રતિબિમ્બ દરદીની કીકી ઉપર પડે છે દરદીની કીકી ઉપર પ્રકાશ પડતાની સાથે જ કીકીમાથી લાલાશ રગવાળો પ્રકાશ દેખાય છે હવે નેત્રવેદ્ય પોતાના હાથમા રહેલી આરસીને આડી લીટીમા જમણી તરફ હલાવે છે પછી તરત જ ડાબી તરફ હલાવે છે આરસી હાલતાની સાથે જ રાતારગનો કીકીનો પ્રકાશિત ભાગ અથવા આપણે જેને પડછાયો કહેશુ તે પણ હાલવા માડે છે. પડછાયાના મધ્ય ભાગ કરતા તેની એક તરફની અર્ધચદ્રાકાર કિનારી તરફ જોવાથી આ ગતિ વધારે સ્પષ્ટ જણાશે. હવે આ ગતિ કઈ બાજુ છે તેના ઉપર આખની સ્થિતિનો આધાર રહે છે જો પડછાયાની ગતિ આરીસાની ગતિની સામેની દિશામા હોય તો દરદીની આખમા — ૧ એક કરતા વધારે ટુકી નજર છે એમ સિદ્ધ થાય છે હવે — ૦ . ૨૫ નો કાચ દરદીની આખ આગળ રાખી જોવો અને પડછાયાની ગતિ જોવી જો પડછાયાની ગતિ આરીસાની ગતિની બાજુમા જ (જે દિશામા આરીસો હલાવીએ તેજ દિશામા પડછાયો હાલે) જોવામા આવે તો જે કાચથી ગતિમા ફેરફાર થયો તે કાચમા–૧ ઉમેરવાથી તે આખના કાચનો નબર આવી ગયો. દાખલા તરીકે જમણી આખમા પડછાયાની ગતિ આરસીની ગતિની સામેની બાજુમા છે — ૩ રાખવાથી ગતિ આરસીની ગતિ તરફ થઈ ગઈ. — ૩ + – ૧ = – ૪ એટલે દરદીને – ૪ ના કાચની જરૂર છે આપણે આગળ કહી ગયા કે આરસીને આડી લીટીમા હલાવવાથી પડછાયો પણ આડી લીટીમા જ ચાલે છે, એટલે આપણે — ૪ નો કાચ નકી કર્યો તે આખની આડી અક્ષરેખા માટે, ભૂલી ન જઇએ તેને માટે આપણે આ પ્રમાણે લખી રાખીએ છીએ

તેજ પ્રમાણે આરસીને ઉભી લીટીમા --૩ આરીસાથી હલાવીએ જો એજ કાચથી એટલે આપણા—દાખલામા -૩ ના કાચથીજ પડછાયાની ગતિ બદલી તો આપણે લખીએ છીએ કે | — ૩ હવે આડી લીટી અને ઉભી લીટીની એમ બન્ને અક્ષરેખાનુ સાથે લખીએ ત્યારે આમ લખીએ છીએ +⊏૩ બન્ને અક્ષરેખા – ૩ છે અને તેમા – ૧ નાખીએ એટલે — ૪ બન્ને રેખાઓ માટે થયો એટલે – ૪ નો અતર્ગોળ કાચ આપવાથી દરદીની આખની ખામી દૂર કરી શકાય છે. એજ પ્રમાણે ડાબી આખમા પણ ખામી શોધી કહાડવી આ તો તદન સહેલી વાત થઈ પણ એમ ધારો કે દરદીની આખની આડી અક્ષરેખા — ૩ આવી અને ઉભી અક્ષરેખા — ૪ આવી તો આપણે +⊏૪ એમ લખીએ છીએ — ૩ નો કાચ તો બે અક્ષરેખાને સમાન છે એટલે — ૩ નો કાચ અતર્ગોળ મુકીએ છીએ. બાકીનો – ૧ ઉભી અક્ષરેખામા મુકવો પડે છે આપણે જાણીએ છીએ કે અર્ધગોળ અતર્ગોળ કાચ એક રેખામા ૦ હોય છે અને બીજી રેખામા નબરવાળો હોય છે, એટલે

જો આપણે -- ૧ અર્ધ અતર્ગોળ કાચ લઇએ અને તેને એવી રીતે મુકીએ કે ૦ વાળો ભાગ આડો આવે અને - ૧ વાળો ભાગ ઉભો આવે તો દરદીની આખમા જે ખામી હોય તે સુધરી જાય આમ કરવા માટે અર્ધ અતર્ગોળ કાચ ઉપર જે ઝીણી લીટીઓ હોય છે (૦ નબરવાળો ભાગ) તેને આડો મુકવાથી એટલે તે કાચની અક્ષરેખા આડી મુકવાથી આખની ખામી બરોબર નીકળી જાય છે માટે આપણે ચસ્માવાળા ઉપર લખી આપીએ છીએ કે - ૩ અતર્ગોળ = - ૧ અર્ધ અતર્ગોળ અક્ષરેખા → જો એકરેખા - હોય અને બીજી રેખા + હોય તો શુ કરવુ અથવા રેખા આડી ઉભી ન હોતા તીર્કસ હોય તો કેમ શોધી કહાડવી તે આગળ કહેવામા આવશે

આપણે ઉપર કહ્યુ તેમ જો પડછાયાની ગતિ આરીસાની ગતિથી જુદી દિશામા હોય તો ટુકી નજર છે, અને - કાચથી સુધરી શકશે એમ આપણે જાણ્યુ, પણ જો આરસીની ગતિ એક દિશામા હોય અને પડછાયાની ગતિ પણ તેજ દિશામા હોય તો શુ સમજવુ ? જ્યારે પડછાયાની ગતિ આરસીની ગતિની દિશામા હોય ત્યારે ત્રણ બાબત હોઇ શકે (૧) લાબી નજર (૨) તદુરસ્ત આખ અને (૩) - ૧લી ઓછી ટુકી નજર જો + ૧ કાચ આખની આગળ મુકવામા આવે અને તેનાથી પડછાયાની ગતિ હજી પણ આરસીની ગતિની દિશામાજ હોય તો દરદીની આખ લાબી નજરવાળી છે એમ સિદ્ધ થાય છે પછી + ૧ ૨૫ + ૧. ૫૦ એમ વધારે અને વધારે નબરના કાચ મુકતા જવુ અને છેવટે જે કાચ આવે તે લખી લેવુ - જેમ - કાચની બાબતમા કર્યુ તેમ અહીઆ પણ ઉભી અને આડી રેખામા તપાસ કરવી દાખલા તરીકે ઉભી રેખા + ૪ આવી અને આડી રેખા પણ + ૪ આવી તો તેમાથી આપણે + ૧ બાદ કરીએ એટલે + ૩ નો કાચ દરદીને આપવાથી તેની +૪ હરકત દૂર થશે પણ ધારો કે ઉભી રેખા + ૪ આવી અને આડી રેખા + ૬ આવી તો આપણે લખીએ છીએ કે $+\frac{+૪}{+૬}$ આ બે આકડામાથી + ૧ કહાડી નાખીએ એટલે + ૩ + ૫ થયા + ૩ બન્ને રેખાઓને સમાન છે એટલે + ૩ બાહ્યગોળ = + ૨ અર્ધ બાહ્યગોળ અક્ષરેખા ઉભી એમ ચીઠી લખી આપીએ છીએ

(૨) જો + ૧ નો કાચ મુકતાજ પડછાયાની ગતિ બદલી ગઇ પણ + ૦ ૭૫ મુકતા પડછાયાની ગતિએજ રહી તો આખ તદુરસ્ત છે એમ સમજવુ

(૩) + ૧ મુકતા પડછાયાની ગતિ બદલી તેમજ + ૦. ૫ મુકતા પણ બદલી તો આખમા - ૦ ૨ જેટલી હરકત છે એમ સમજવુ. બન્ને રેખાઓ એજ પ્રમાણે શોધી કહાડવી

કેટલીક વખત એવુ બને છે કે આખની એક અક્ષરેખા લાબી નજરવાળી અને બીજી રેખા ટુકી નજરવાળી હોય, આરસીથી તપાસતા એક

રેખામા પડછાયેા આરસીની ગતિ કરતા વિરૂધ દશામા ચાલે છે અને બીજી રેખામા પડછાયાની ગતિ આરસીની ગતિ પ્રમાણેજ હેાય છે. આવા દરદીઓમા દરેક રેખાનેા પડછાયેા જે કાચથી બદલાય તે કાચનેા નબર શેાધી કહાડવેા દાખલા તરીકે જમણી આખમા ઉભી અક્ષરેખાનેા કાચ − ૩ આવ્યેા અને આડી અક્ષરેખાનેા કાચ + ૨ આવ્યેા ડાબી આખમા ઉભીનેા કાચ − ૧ આવ્યેા અને આડીનેા + ૪ આવ્યેા હવે આ દાખલાઓ આપણે નીચે પ્રમાણે નેાધીએ જ $+\frac{-3}{+2}$ ડા $+\frac{-1}{+4}$

જમણી આખને પહેલા લઇએ ઉભી રેખા − ૩ છે તેમા આપણા નિયમ પ્રમાણે − ૧ ઉમેરીએ એટલે − ૪ થયા એજ પ્રમાણે આડી રેખા +૨ છે તેમાથી + ૧ લઈ લઇએ બાકી + ૧ રહ્યુ આ આખને બે રીતે કાચ આપી શકાય + ૧ ગેાળ = − ૫ અર્ધગેાળ રેખા → અથવા − ૪ ગેાળ = + ૫ અર્ધગેાળ રેખા ↓ એજ પ્રમાણે ડાબી આખનેા દાખલેા ઉકેલીએ. ઉભી રેખા − ૧ છે તેમા − ૧ ઉમેરતા − ૨ થયા આડી રેખા + ૪ છે તેમાથી + ૧ બાદ કરતા + ૩ રહ્યા આ કાચ બે રીતે લખી શકાય. — ૨ ગેાળ = + ૫ અર્ધગેાળ રેખા ↓ અથવા + ૩ ગેાળ = — ૫ અર્ધગેાળ રેખા → હવે જો રેખા ઉભી કે આડી ન હેાતા તીર્કસ હેાય તેા કેવી રીતે જાણવુ. દરદીને જ્યારે અધારા ઓરડામા તપાસીએ છીએ ત્યારે પડછાયેા આડેા ઉભેા ન જણાતા તીર્કસ દિશામા ચાલશે જો બન્ને રેખાઓ તીર્કસ હેાય તેા આપણે × આમ લખીએ છીએ, પણ ઘણે ભાગે એક સીધી અને એક તીર્કસ હેાય છે, તેવે વખતે આપણે ⟍— આમ લખીએ છીએ અહીઆ આડી રેખાને બરેાબર સુધારી પછી / રેખાને સુધારશુ, અને જે કાચ મુકશુ તેની રેખા ઉભી ન હેાતા ⟍ આવશે

જો અતર્ગેાળ આરસી વાપરવામા આવી હશે તેા ઉપર લખી પડછાયાની ગતિ ઉલટાઈ જશે જો પડછાયાની ગતિ આરસીની ગતિની દિશામાજ હેાય તેા દરદીની આખમા ટુકી નજર છે એમ સમજવુ જો પડછાયાની ગતિ આરસીની ગતિશી વિરૂધ હેાય તેા (૧) તદુરસ્ત આખ (૨) લાબી નજર (૩) અથવા — ૧ થી ઓછી ટુકી નજર સમજવી આખ આગળ + ૧ મુકવા છતા પણ ગતિ એજ પ્રમાણે રહે તેા લાબી નજર છે એમ સમજી વધારે અને વધારે નબરના કાચ મુકતા જવુ અને જ્યારે ગતિ બદલાય ત્યારે તે કાચનેા નેાધ કરવેા જો ગતિ + ૧થી બદલાય પણ + ૦ ૭૫ કે + ૦ ૫ થી ન બદલાય તેા − ૦ ૨૫ કે — ૦ ૫ જેટલી ટુકી નજર છે એમ નકી કરવુ

ઉપર આપેલુ વર્ણન ચશ્માના નબર લેવા માટે એટલુ જરૂરનુ છે કે

અહી તેનુ પુનરોક્તન કરીએ છીએ, પણ એ પુનરોક્તન કેટલાક નિયમોના રૂપમા આપવાથી વાચકને ઠીક યાદ રહેશે

જો સાદા કાચની આરસી વાપરવામા આવી હોય તો (૧) પડછાયાની ગતિ આરસીની ગતિથી વિરૂધ હોય તો આખની નજર ટુકી છે એમ સાબીત થાય છે, અને જે – કાચથી પડછાયાની ગતિ ફેરવાય છે તે કાચમા – ૧ ઉમેરવાથી ચશ્માનો ખરો નબર જાણી શકાય છે

(૨) પડછાયાની ગતિ આરસીની ગતિ પ્રમાણેજ હોય તો આખ (अ) તદુરસ્ત હોય (ब) લાબી નજર વાળી હોય (क) અથવા – ૧ થી ઓછી ટુકી નજર વાળી હોય આખની આગળ + ૧ મુકવા છતા જો ગતિ બદલાય નહિ તો આખ લાબી નજર વાળી છે એમ સમજવુ અને જે + કાચથી ગતિ બદલાય તેમાથી + ૧ બાદ કરતા જે કાચ આવે તે ચશ્માનો નબર સમજવો +૧ થી ગતિ બદલાય પણ + ૦ ૭૫ થી ન બદલાયતો–૦ ૨૫ ચશ્માનો નબર સમજવો + ૦ ૫ થી બદલાયતો ચશ્માનો નબર––૦ - ૫૦ સમજવો + ૦ ૨૫ થી બદલાયતો ચશ્માના નબર––૦. ૭૫ સમજવો

(૩) એક રેખાની ગતિ એક કાચથી બદલાય અને બીજી રેખાની ગતિ બીજા કાચથી બદલાય તો અનિયમીત લાબી અથવા ટુકી નજર સમજવી જો એક રેખાને માટે—કાચ જોઇએ અને બીજી રેખાને માટે + કાચ જોઇએ તો પણ અનિયમીત નજર સમજવી

જો અતર્ગોળ કાચની આરસી વાપરવામા આવી હોય તો (૧) પડછાયાની ગતિ આરસીની ગતિ પ્રમાણેજ હોય તો ટુકી નજર સમજવી, અને જે— કાચથી ગતિ બદલે તેમા –૧ ઉમેરતા જે કાચ આવે તે ચશ્માનો નબર સમજવો

(૨) પડછાયાની ગતિ આરસીની ગતિથી વિરૂધ જાય તો (अ) તદુરસ્ત આખ (ब) લાબી નજર (क) કે–૧ થી ઓછી ટુકી નજર એ ત્રણમાનુ એક હોવુ જોઈએ +૧ મુકતા છતા ગતિ ન બદલે તો લાબી નજર છે એમ સિદ્ધ થાય છે + ૦ ૭૫ થી ન બદલે અને + ૧ થી બદલે તો આખ તદુરસ્ત છે એમ સમજવુ + ૦ ૫ થી ન બદલે અને + ૦ ૭૫ થી બદલે – ૦ ૨૫ લગભગ છે એમ સમજવુ

(૩) જુદી જુદી રેખામા જુદી જુદી ગતિ હોય અથવા જુદો કાચ જોઇતો હોય તો તે તે રેખાના નબર તે પ્રમાણે ગણી કાઢવા

ઉપર પ્રમાણે ચશ્માના નબર નેત્રવૈદ્યે નક્કી કર્યા પણ–કાચમા આપણે– ૧ શા માટે ઉમેરીએ છીએ અને + ૧ નો ઉમેરો કાચમા શા માટે કરીએ છીએ એ પ્રશ્ન વાચનારને સ્વાભાવિક ઉત્પન્ન થશે અહી તેની વિગતવાર સમજણ આપવા કોશેશ કરીએ તો દકશાસ્ત્રના ઘણા નિયમો સમજાવવા પડે અને તેનુ જ્ઞાન વાચકવર્ગને બીલકુલ ન હોવાથી ગુચવાડો થવા સિવાય રહે

નહિ એમ ધારી એટલુ જ લખીએ છીએ, કે દરદીના આખના નબર અંધારા ઓરડામા તપાસતી વખતે નેત્રવેદ્ય જો સાદા કાચની આરસી વાપરે અને દરદીથી ૪ મીટરને છેટે ઉભો રહે તો–કાચમા ઉમેરો કરવો પડતો નથી, અને + કાચમાથી બાદ કરવુ પડતુ નથી પણ આપણે ઉપર કહી ગયા તેમ નેત્રવેદ્ય માત્ર એક મોટર એટલે ત્રણ ફીટ આસરે છેટે ઉભો રહે છે એટલે એ પ્રમાણે સરવાળો બાદબાકી કરવા પડે છે અતર્ગોળ કાચ તો ઘણે ભાગે એવોજ બનાવેલો હોય છે કે તેનાથી જે પ્રકાશ પડે છે તે લગભગ એકજ મીટર અથવા સવા મીટરને અતરેથી પાડવામા આવે તોજ ચોખો પ્રકાશ પડે નહિ તો પ્રકાશ એટલો ઝાખો થઈ જાય કે દરદીની તપાસને માટે નિરૂપયોગી થાય

ઉપર કહ્યુ તે પ્રમાણે આપણા ચસ્માના નબર નકી કર્યા ખરા પણ એ નબરથી દરદીને કેટલુ દેખાય છે તે નક્કી કરવાનુ પાછળ રહે છે જો દરદીની આખની કીકી વિસ્તૃત કરવામા આવી હોય તો આ તપાસ કીકી તદુરસ્ત સ્થીતિમા આવી જાય ત્યા સુધી મુલતવી રાખવી સારી છે અહી એક અપવાદ છે. જો દગ્દી બાળક હોય કે ૧૦–૧૨ વર્ષની અદરનો હોય તો ચસ્માના નબર ની ખાત્રી કીકી વિસ્તૃત હોય તેજ વખતે કરવી યોગ્ય છે, કારણ કે નહિ તો તેમનુ તદુરૂપ સ્નાયુ મજબુત હોવાથી સ્ફટિકરૂપ રસની બાહ્ય ગોળતામા એટલો ફેરફાર થાય છે કે + કાચના ઉપયોગની જરૂર હોય ત્યારે દરદીને + કાચથી ચોખુ ન દેખાતા–કાચથી સારૂ દેખાય છે પરિણામ એ આવે છે કે જે દરદ સુધરવુ જોઈએ તે વધારે થાય એવો કાચ આપણે ભુલથી આપી દઈએ છીએ પ્રકરણ ૩ જા મા કહ્યુ છે કે હોમેટ્રોપીનની અસર ચોવીસ કલાક સુધી ચાલે છે, અને એટ્રોપીનની અસર ૮ થી ૧૦ દિવસ સુધી ચાલે છે, માટે જો હોમેટ્રોપીન દરદીની આખમા નાખ્યુ હોય તો ત્રીજે દિવસે દરદીને બોલાવવો અને એટ્રોપીન નાખ્યુ હોય તો ૮ થી ૧૦ દિવસ પછી બોલાવવો દરદી હાજર થતા તેને છ મીટરને છેટે ઉભો રાખી સામેના પાટીઆ ઉપર અક્ષરો વચાવવા અને અધારા ઓરડામા શોધી કહાડેલો કાચ કમાનમા મુકવો હવે જો દરદીની નજર $\frac{6}{6}$ હોય એટલે તે પાટીઆ ઉપરની છેલી લીટી અથવા ૬ ના આકડાવાળી લીટી સ્પષ્ટ વાચી શકે તેમજ ઘણે દૂરથી સ્પષ્ટ જોઇ શકે તો એ નબર લખી આપવા, ઘણી વખત એવુ બને છે કે દરદી અમુક કાચથી સ્પષ્ટ વાચી અને જોઈ શકે છે, તેમ જ તેથી એકાદ નબર આમ તેમ હોય એવા કાચથી પણ સ્પષ્ઠ વાચી જોઈ શકે છે આવે વખતે નિયમ રાખવો કે "જો કાચ – હોય તો ઓછામા ઓછા નબરનો–કાચ આપવો. જો કાચ + હોય તો વધારેમા વધારે નબરનો કાચ આપવો" દાખલા તરીકે એક દરદી જમણી આખથી

– ૫ થી   ૬ વાળી લીટી વાચી શકે છે અને તે કાચ આપણે અધારા ઓરડાની તપાસને પરિણામે શોધી કહાડયો છે હવે જો દરદી – ૪થી એટલુ જ સ્પષ્ટ જોઈ શકે તો – ૫ ન આપતા – ૪ આપવુ એજ ઉત્તમ રસ્તો છે

ઘણા દરદીઓને ચસ્મા આપતા દરેક નેત્રવૈદ્યને જોવામા આવશે કે એવા કેટલાક દરદીઓ હોય છે કે જેના નબર આપણે અધારા ઓરડામા + ૬ નકી કર્યા બહાર આવી + ૬ કમાનમા મુકતા આપણે જોયુ કે દરદી ૬/૬ દૃષ્ટિ મેળ-વવાને બદલે ૬/૨૪ સુધી પણ મુશ્કેલીથી વાચી શકે છે + ૬ ને બદલે + ૩ મુકતા દરદી લગભગ ૬/૬ વાચે છે આવા દરદીઓ ઘણે ભાગે ૩૦ વર્ષ કે તેથી ઓછી ઉમરના હોય છે આ દરદીઓની આખમા સ્ફટિકરૂપ રસમા એટલો ફેરફાર થઇ શકે છે કે તેઓ પોતાની આખમા જ + ૩ કે તેથી વધારે શક્તિ વધારી શકે છે જુદી જુદી અવસ્થાએ આ શક્તિ કેટલા પ્રમા-ણમા રહે છે તેનુ એક કોષ્ટક ડોન્ડર્સ નામના નેત્રવૈદ્યે બનાવ્યુ છે તે આવતા પ્રકરણમા “બે તાળા” ના મથાળા નીચે આપવામા આવશે અહી એટલુ જ કહેવુ બસ થશે કે ૩૦ વર્ષની અદરના દરદીઓને જ્યારે + કાચની જરૂર હોય ત્યારે જે કાચ અધારા ઓરડાની પરીક્ષા અને ગણત્રીને પરિણામે નક્કી કરવામા આવ્યો હોય તે ન આપતા તેનાથી દરદીને ઠીક લાગતો ઓછો કાચ આપવો. વાચવા માટે તેનાથી + ૧ + ૨ વધારે આપવો

ઉપર પ્રમાણે ચસ્માના નંબર નકી કર્યા પછી ચસ્મા બનાવનારા અથવા ચસ્માવાળા ઉપર જે ચિઠી લખી આપવામા આવે છે તે કેવી રીતે લખવામા આવે છે તે સમજાવીએ આવી ચીઠી લખવા માટે ઘણાખરા ડાક્ટરો છાપેધા કાગળો વાપરે છે દરેક ડાકટર કે નેત્રવૈદ્ય પોતાને અનુકુળ પડે એવી રીતે છપાવે છે એક નમુનો નીચે આપ્યો છે તે ઉપરથી સમજાવવુ ઠીક પડશે,

જ **જુઓ આકૃતિ વીસમી** ડા

	ગોળ	અર્ધગોળ	કકનાયક	ગોળ	અર્ધગોળ	દકનાયક	
દૂરના							
વાચવાના							

બે કીકી વચ્ચેનુ અતર   બે લમણા વચ્ચેનુ અતર

નાકના ભાગનો માપ   કમાનની જાત

કાચની જાત

તારીખ   સહી

ઉપર પ્રમાણે અથવા થોડા ઘણા ફેરફાર સાથે આ છાપેલા કાગળો આવે છે દૂરના અને વાચવા માટે એમ બે જાતના ચસ્મા અપાય છે. કેટલાક

દરદીઓને ચસ્માની એકજ જોડ છેટેને માટે તેમજ વાચવાને માટે ચાલે છે. બીજા કેટલાકને બે ઉપયોગ માટે જુદી બે જોડો જુદા જુદા નંબરવાળા કાચવાળી જોઇએ છીએ કાચના નબર ગોળ અર્ધગોળ કેમ લખવા તે આગળ સમજાવવામા આવ્યુ છે. કકેવાયક કાચ જવલેજ આપવામા આવે છે. કાચના નબર લખવા પછી બે કીકી વચ્ચેનુ અતર માપવામા આવે છે આ અતર માપવા માટે ખાસ યત્ર આવે છે તેનો ઉપયોગ કરવો, અથવા જે કમાનમા કાચ ચઢાવવામા આવે છે તેનો ઉપયોગ કરવો આ કમાનમા જે ૯૦ નો આકડો છે તે કાચનો મધ્યભાગ ૯૦ ના આકડાવાળી લીટી અને કીકીનો મધ્ય ભાગ એકજ રેખામા આવવા જોઇએ પછી બે આખની કમાનોમા ૯૦ ના આકડા વચ્ચેનુ અતર માપી લેવુ બે લમણા વચ્ચેનુ અતર સહેલાઈથી માપી શકાય છે. નાકનુ માપ લેવા માટે પણ ચસ્માવાળાને ત્યા ખાસ માપ રહે છે. જો તેવો માપ ન હોય તો નાક ઊચુ, નીચુ કે મધ્યમ એમ લખવુ કમાનની જાત ઘણે ભાગે તો દરદી ચસ્માવાળાને ત્યા પસદ કરે છે પણ કેટલીક વખત નેત્રવૈદ્યે કમાનની જાત લખી આપવી પડે છે કમાનો જુદી જુદી જાતની આવે છે, લોઢાની, નીકલ ચડાવેલા લોઢાની અથવા નીકલની, રૂપાની, રોલ્ડ ગોલ્ડ અથવા બનાવટી સોનાની, સોનાની ૯કેરેટથી ૧૮ કેરેટ સુધીની, કચકડાની, બનાવટી કચકડાની ઇત્યાદિ. તે સિવાય દરેક બનાવટની કમાનોમા જુદી જુદી જાત હોય છે; સીધી બાજુવાળી, વળેલા છેડાવાળી બાજુવાળી, (જેને સ્વારી કરવાની અથવા રાઇડીગ કમાન કહે છે) કમાન વગરની (કાચમા વીધ પાડી તેને નાકના ભાગ સાથે તેમજ બાજુની દાડલીઓ સાથે સ્ક્રુથી જડી લેવામા આવે છે), બાજુની ડાડલી વિનાની (નાક ઉપર ચાપ ચડાવવાથી ચોટી રહે તેવી) Pince Nez, ઈત્યાદિ. કાચની જાત ખાસ કરીને નેત્રવૈદ્યેજ લખવી પડે છે કારણ કે દરદીને કયો કાચ લેવો તેનુ જ્ઞાન હોતું નથી કાચના પણ કમાનની માફક અમુક પ્રકારો છે. સાદો કાચ, (glass) બીલોરી કાચ, (crystal) પથર (Pebble), ક્રુકસ A, ક્રુકસ B, ઘેરા પીળા રગનો Amber coloured, કાળાશ રગનો (smoked) ઈત્યાદિ કાચ સસ્તામા સસ્તુ છે પણ તેમાથી સૂર્યના કિરણ વધારે પ્રમાણમા આખમા પહોચતા હોવાથી આખને નુકશાન કરવાનો સભવ રહે છે. પથર "ઠડુ" કહેવાય છે તેનુ કારણ એકે કાચ કરતા તે વધારે ઘટ્ટ હોવાથી તેમાથી સૂર્યના કિરણ કાચ જેટલા પ્રમાણમા આખની અદર દાખલ થતાં નથી. ક્રુકસ કાચ ઉત્તમ છે તેનુ પણ કારણ એજ છે તેની બનાવટ એવી છે કે તેમાથી પસાર થતા સૂર્યના કિરણો એટલા ઓછા થઈ જાય છે કે આખને બિલકુલ નુકસાન કરતા નથી ક્રુકસ A અને B તેમજ U એમ ત્રણ જાતના કાચ આવે છે. A મા સહેજસાજ રગ હોય છે એટલે ચાલુ

વપરાશને માટે તે સારા છે B જાતમા વધારે રગ હેાય છે, એટલે જે આંખથી પ્રકાશ બિલકુલ સહન થતુ નથી તેને માટે આ કાચ ઠીક પડે છે ઊઠેલી કે પ્રકાશ સહન ન કરતી આંખાેને માટે U કાચ એથી પણ વધારે ઠીક પડે છે હાલના સુખ સગવડના જમાનામા લેાકેાથી જરા પણ તકલીફ કે અડચણ ભાેગવાતી નથી જેને બે ચસ્મા (છેટેના અને નજદીકના) વાપરવાની જરૂર હેાય છે તેમને એક કહાડી બીજો ચસ્મેા ચડાવવેા એ મુસીબત જેવુ લાગે છે. આવા માલેતુજાર લેાકેાની સગવડ ખાતર એકજ ચસ્મામા બે કાચ ગેાઠવવામા આવે છે-ઉપરનેા કાચ છેટે જોવા માટે અને નીચેનેા નજદીક જોવા માટે હેાય છે નીચેનેા કાચ ઉપરનામા જડી લેવામા આવે છે આ બે રીતે થઈ શકે છે, બન્ને કાચ આડી લીટીમા જોડવામા આવે છે અથવા ઉપરના કાચમા અર્ધ ચદ્રાકાર ખાચેા કરી તેમા નીચેનેા કાચ સીમેટથી ચેાટાડી દેવામા આવે છે આ ગેાઠવણુથી પણ લેાકેાને સતેાષ ન થયેા એટલે હવે આગળ વધી ચસ્માવાળાએા એકજ કાચમા બે નબર–ઉપરનેા કાચ છેટેને માટે અને નીચેનેા વાચવા માટે–ઘસી કહાડવામા આવે છે આ જાતના ચસ્માને Kryptock કહે છે જેમા બે કટકા શેાધવામા આવે છે તેને Perfction bifocal કહે છે

દરદી ચસ્માવાળા પાસેથી ચસ્મા લઇ આવે ત્યાર પછી નેત્રવદે ચસ્મા બરેાબર તપાસી જોવા દરદીને બધબેસ્તા થાય છે કે નહિ, કાચનેા નબર અને જાત લખી આપવા પ્રમાણે બરેાબર છે કે નહિ, કીકીનેા મધ્ય ભાગ અને ચસ્માના કાચનેા મધ્ય ભાગ બરેાબર છે કે નહિ ઇત્યાદિ જોઈ ખાત્રી કરવી

ચસ્માના કાચનેા નબર જાણવાની રીત

દરદી જ્યારે પેાતાની આખની તપાસ નેત્રવેદ્ય પાસે કરાવવા આવે છે ત્યારે જો તે ચસ્મેા વાપરતેા હેાય તેા ઘણે ભાગે તે સાથે લાવે છે. દરદી ચસ્માનેા નબર જાણતેા હેાતેા નથી એટલે નેત્રવદે દરદીના ચસ્માનેા નંબર શેાધી કહાડવેા પડે છે. વળી નેત્રવેદે લખી આપેલી ચીઠી પ્રમાણે ચસ્માવાળાએ દરદીને ચસ્મેા આપ્યેા છે કે નહિ તે જાણવા માટે પણ નેત્રવેદ્યને કાચનેા નબર શેાધી કહાડવેા પડે છે આને માટે કેટલીક રીતેા છે તેમા મુખ્ય ત્રણ રીત અહી આપવામા આવી છે (૧) નબર શેાધક યત્રથી (૨) આખ આગળ કાચ રાખી તેનાથી વિરૂધ કાચ મુકી સ્પષ્ટ જોવાથી (૩) આખ આગળ કાચ રાખી તેની ગતિથી

(૧) ચસ્માના કાચનેા નબર શેાધી કહાડવા માટે એક ખાસ યંત્ર આવે છે—આ યત્ર લગભગ ઘડીયાળ જેવુ હેાય છે તેની નીચેના ભાગમા એટલે ઘડીયાળની ચાવી આવે તે ઠેકાણે ત્રણ ખીલાએા હેાય છે. આમાથી

એક ખીલી (વચલી) અંદર જાય છે અને ફરી બહાર આવે છે બાજુની બે ખીલીઓ સજ્જડ બેસાડેલી હોય છે જે વચલી ખીલી હોય તેને ચસ્માના કાચના મધ્ય ભાગમા મુકી થોડી દબાવવી એટલે યંત્રમા રહેલો કાંટો ફરશે અને ફરી એક આકડા ઉપર ઉભી રહેશે એક બાજુ—આકડા હોય છે બીજી બાજુ + આકડાઓ હોય છે ચસ્માના કાચનો જે નંબર હોય તે તરતજ વાચી શકાય છે. આ નંબર એકજ અક્ષરેખામા સમજવો એજ પ્રમાણે બીજી અક્ષરેખા પણ માપી લેવી કાચની એક બાજુ તપાસી પછી બીજી બાજુ તપાસવી જો એક રેખામા એક નંબર અને બીજી રેખામા જુદો નંબર હોય તો ચસ્માનો કાચ મિશ્ર છે (Compound) એમ સમજવુ અહીંઆ થોડા દાખલા આપશુ તો વાચનારને ઠીક સમજાશે દાખલો ૧ લો—કાચની એક બાજુ ઉભી રેખા + ૩ યંત્રથી જોવામા આવી આડી રેખા પણ + ૩ જોવામા આવી $+^{+3}_{+3}$ યાદ રાખવા માટે આપણે બાજુમા આપેલી આકૃતિમા લખ્યુ હવે બીજી બાજુ તપાસીએ ઉભી અને આડી રેખા + ૨ આવી. એક બાજુ + ૩ અને બીજી બાજુ + ૨ થતા કાચ + ૫ નો છે દાખલો બીજો એક બાજુ ઉભી રેખા + ૩ થઈ આડીરેખા + ૨ થઇ, બીજી બાજુ + ૩ બન્ને રેખા થઇ. કાચ + ૫ ગોળ + ૧ અર્ધગોળ રેખા—> નો છે. દાખલો ૩ જો એક બાજુ ઉભી રેખા—૩ છે આડી રેખા + ૧ છે બીજી બાજુ—૨ છે કાચનો નંબર–૫ ગોળ—૧ અર્ધગોળ રેખા ઉભી થઇ દાખલો ૪ થો–એક બાજુ ઉભી રેખા + ૩ છે, આડી રેખા + ૩ છે બીજી બાજુ ઉભી રેખા—૨ અને આડી રેખા પણ–૨ છે. આ કાચ + ૧ નો છે. દાખલો ૫ મો–એક બાજુ + ૩ ઉભી રેખામા છે આડી રેખા પણ + ૩ છે, પાછળના ભાગમા ઉભી રેખા + ૨ છે અને આડી રેખા + ૧ છે. કાચ + ૪ ગોળ + ૧ અર્ધગોળ રેખા → નો છે એ પ્રમાણે જુદી જુદી જાતના દાખલાઓ આપી શકાય ઉભી અને આડી રેખામા યંત્ર લગાડવા ઉપરાત તીર્કસ રેખાઓમા પણ લગાડી જોવો અને તેમ કરવાથી રેખા તીર્કસ હશે તો જણાઈ આવશે

(૨) બીજી રીત નીચે પ્રમાણે છે–

ચસ્માનો કાચ આપણી આખ આગળ રાખવો અને તેમાથી છેટેના પાટીયા ઉપરના અક્ષરો જોવા જો નેત્રવેદ્યની આખ બરોબર હશે અથવા તંદુરસ્ત નહિ હોય પણ ચસ્માના બરોબર નંબર લગાડેલા હશે તો ચસ્માના કાચમાથી અક્ષરો ચોખ્ખા જોવામા આવશે નહિ જો ચોખ્ખા જોવામા આવે તો કાચ નંબર વગરનો છે અથવા + ૦ - ૨૫ કે ૦ - ૨૫ લગભગનો છે એમ જાણી શકાય છે જો અક્ષરો સ્પષ્ટ ન જોવામા આવે તો એક + કાચ ચસ્માના કાચ આગળ રાખી જોવો પહેલા–કાચ મુકવો. તેનાથી જો અક્ષરો વધારે સ્પષ્ટ થતા લાગે તો વધારે ને વધારે નંબરનો––કાચ મુકતા

જવુ અને જે કાચથી અક્ષરો તદ્દન સ્પષ્ટ થઇ જાય એજ નબરનો પણ + કાચ ચસ્માનો હોવો જોઇએ જો–કાચ મુકવાથી અક્ષરો સ્પષ્ટ થવાને બદલે વધારે ઝાખા થતા જાય તો + કાચ મુકી જોવો અને જેમ જેમ અક્ષરો વધારે સ્પષ્ટ થતા જાય તેમ તેન નબર વધારતા જવુ છેવટે એક નબર એવો આવશે કે જેનાથી અક્ષરો તદ્દન સ્પષ્ટ થઈ જશે આ નબરનો કાચ તેજ ચસ્માના કાચનો નબર પણ–હવે ચસ્માના કાચ આગળ–કાચ મુકવાની અને તેનો નબર અમુક નબર સુધી વધારવાથી અક્ષરો સાધારણ ચોખા દેખાય પણ તદ્દન ચોખા ન દેખાય અને નબર તેથી વધારે વધારવાથી વિશેષ ઝાખા થાય તો ચસ્મામા અર્ધગોળ કાચ છે એમ અનુમાન કરી શકાય છે આવે વખતે સૂર્યકિરણ ચિત્ર ઉપયોગી થઇ પડે છે ચસ્માનો કાચ આપણી આખ આગળ મુકવો અને તેની સાથે જે કાચથી અક્ષરો વધારેમા વધારે સ્પષ્ટ દેખાય તે કાચને મુકવો હવે અમુક લીટીઓ સાફ દેખાશે અને અમુક લીટીઓ અસ્પષ્ટ જણાશે અર્ધગોળ કાચના ચડતા નબર મુકવાથી અને તેની રેખા બદલાવવાથી જે અર્ધગોળ કાચ ચસ્માના હશે તે તથા તેની રેખા જણાઈ આવશે

(૩) ઉપરની બે રીતો સાધારણ કામમા કેટલેક દરજ્જે ઉપયોગી થાય ખરી પણ ચોકસ જાણવા માટે તો નીચે આપેલી રીત જ સર્વ માન્ય છે

દક્ શાસ્ત્રનો સામાન્ય નિયમ છે કે + કાચને આખ આગળ રાખી આમતેમ ચલાવશુ તો છેટેની વસ્તુઓ કાચની ગતિથી જુદી દિશામા હાલતી માલમ પડશે —કાચમા તેજ દિશામા હાલતી જણાશે આ નિયમનો ઉપયોગ ચસ્માના નબર શોધવામા બહુ ઉપયોગી થઈ પડે છે હવે આ પરીક્ષા કેમ કરવી તેનુ વર્ણન આપીએ પહેલા તો નેત્રવૈદ્યની આખ તદુરસ્ત હોવી જોઈએ અથવા તેણે બધ બેસતા ચસ્મા પહેરવા જોઈએ પછી જે કાચનો નબર તપાસવો હોય તે એક આખ આગળ (નેત્રવૈદ્યની) મુકવો અને નેત્રવદ્યે તેમાથી છેટેની કોઈ વસ્તુ જોવી ત્યાર પછી કાચને આડો હલાવવો જો છેટેની વસ્તુ કાચને જે દિશામા હલાવીએ તેજ દિશામા હાલે તો કાચ–છે પણ જો છેટેની વસ્તુ કાચને હલાવીએ તેનાથી જુદી દિશામા હાલે તો કાચ + છે એક વખત કાચ + છે કે – છે એ જાણ્યુ એટલે + કાચની આગળ – અને – કાચની આગળ + કાચ ચડતા નબરમા મુકતા જવુ અને છેટેની વસ્તુ કઈ દિશામા હાલે છે તે ધ્યાન રાખવુ જ્યારે છેટેની વસ્તુ હાલતી બધ થાય એટલે કાચને હલાવવા છતા સ્થીર જણાય ત્યારે ચસ્માનો તે નબર સમજવો–દાખલા તરીકે + ૩ નો કાચ આપણે ચસ્માના કાચ આગળ રાખ્યો–છેટેની વસ્તુ જે અત્યાર સુધી કાચની ગતિની દિશામા હાલતી તે હવે સ્થીર થઇ અને તે + ૩ કાચથી થઇ માટે ચસ્માનો કાચ — ૩ હોવો જોઇએ – જેમ આડી અવળી ગતિ કાચને

આવી તેવીજ રીતે ઉચે નીચે ગતિ આપવાથી ઉભી રેખા જણાઈ આવશે. જેમ આગળ કહ્યુ છે તે પ્રમાણે અહી પણ નબર લખી લેવા. દાખલા તરીકે ઉભી લીટીમા + +૪ આવ્યા અને આડી લીટીમા + +૩ આવ્યા તો આપણે આમ લખીએ છીએ બીજા શબ્દોમા કહીએ તો ચસ્માનો નબર + ૩ ગોળ + ૧ અર્ધગોળ રેખા → એજ પ્રમાણે દરેક કાચના નબર જાણી શકાય છે હવે ધારો કે મિશ્ર કાચની રેખા શોધવી છે તો તેમ કરવા માટે જે કાચથી ગતિ સ્થીર થઇ હોય તે ગોળ તેમજ અર્ધગોળ કાચ મુકવો, અને એક બારીના સળીઆ તેમજ તેની સાખ તરફ જોવુ સળીયા ઉભા હશે અને બારીની સાખ આડી હશે જયા સુધી કાચની રેખાઓ બરોબર એક બીજાથી કાટખુણે નહિ આવે ત્યા સુધી સળીઆ અને સાખ કાટખુણે ન દેખાતા તીર્કસ દેખાશે હવે અર્ધગોળ કાચને ફેરવતા જવુ અને જ્યારે સળીયા અને સાખ બરોબર કાટખુણે દેખાય ત્યારે જે રેખાએ અર્ધગોળ કાચ જોવામા આવે તેની વિરૂધની રેખા તે કાચની રેખા–અહી ફરીથી કહેવુ જોઇએ કે ઉપરનુ બધુ વર્ણન વાચતા વાચનારને કે વિદ્યાર્થીને બહુ ગુચવણ ઉત્પન્ન થશે અને આતો ન સમજાય એવુ છે એમ સમજી સમજવાની કોશેશ કરવાનુ પણ માડી વાળશે. પણ જો એજ બાબતો કોઈ સમજાવવાની શક્તિવાળા કુશળ નેત્રવૈદ્ય પાસે જઈ સમજવાની કોશેશ કરવામા આવશે તો બુદ્ધિશાળી વિદ્યાર્થીને એક કલાકની અદર સમજાઈ જશે મેડોકસ નામના નેત્રવૈદ્યે એક યત્ર શોધી કહાડયુ છે તેનાથી કોઈ પણ કાચની રેખા ઘણી સહેલાઇથી અને ત્વરાથી સમજી શકાશે.

ચસ્મા કેવી રીતે કામ કરે છે–ચસ્મા આપતી વખતે આપણે ઘણી વખત જોઇએ છીએ કે જે દરદી છ કે આઠ ફીટને છેટેથી આગળા પણ ભાગ્યે ગણી શકતો હોય તેને યોગ્ય ચસ્મા ચડાવતા પાટીઆ ઉપરની છેક છેડેની લીટી સહેલાઇથી વાચી શકાશે આ વખતે જીજ્ઞાસુ અને તીવ્ર બુદ્ધિના વિદ્યાર્થીને પ્રશ્ન થશે કે જડ ચસ્મામા એવી શુ શક્તિ છે કે ચૈતન્યવાળી આખમા ચૈતન્યની ન્યુનતા પૂરી પાડે ? શુ કાચમા એવી શક્તિ સભવે ખરી કે ? આ પ્રશ્નનો ઉત્તર અહી જેમ બને તેમ સાદી ભાષામા સરળતાથી આપવા પ્રયત્ન કર્યો છે અને તે નીચે મુજબ છે

આખથી આપણે શામાટે જોઇ શકીએ છીએ, દૂરની તેમજ નજદીકની વસ્તુઓ શામાટે સરખી સ્પષ્ટ દેખાય છે ઇત્યાદિ બાબતોના બારીક અભ્યાસને પરિણામે જાણવામા આવ્યુ કે આખ એક છબી પાડવાના યત્ર જેવી છે. જેમ છબી પાડવાના યત્રમા રહેલા બાહ્યગોળ કાચમાથી પસાર થતા કિરણોનુ વક્રીભવન થઇ પાછળના કાચ ઉપર તે કિરણો એકઠા થાય છે તેજ પ્રમાણે આખમા રહેલા શુકલમડળ, જળ રૂપરસ, સ્ફટિક રૂપરસ અને કાચ રૂપરસ-

માથી પસાર થતા કિરણો નેત્રદર્પણ ઉપર એકઠા થાય છે. દકશાસ્રનો નિયમ છે કે અમુક નબરના બાહ્યગોળ કાચમાથી પસાર થતા કિરણો અમુક અતરે એકઠા થવા જોઇએ. જેમ + ૬ ના કાચમાથી પસાર થતા સમાતર કિરણો ૬ મીટરને અંતરે એકઠા થાય. આખમા રહેલા બાહ્યગોળ તત્વોમાથી પસાર થતા કિરણોનુ વક્રીભવન થાય છે અને તે કિરણો આખના ડોળામા એક જગોએ એકઠા થાય છે આખમા રહેલા બાહ્યગોળ તત્વો + ૪૩ નબરના કાચ બરોબર છે એમ કેટલાક પ્રયોગોને પરિણામે સાબીત કરવામા આવ્યુ છે આ બાહ્યગોળ કાચમાથી પસાર થતા કિરણો શુકલમડળની કિનારીથી ૨૩ મીલીમીટરને અતરે એકઠા થાય છે. પણ આખના ડોળાની લબાઈ અથવા શુકલમડળની સપાટીથી નેત્રદર્પણ ૨૪ મીલીમીટર છેટુ છે એટલે જો આખનો ડોળો તદુરસ્ત સ્થીતિમા હોય અને તેની લબાઇ આરોગ્ય સ્થીતિમા હોય તેજ પ્રમાણમા હોય તો આખના ડોળામા દાખલ થતા કિરણો વક્રીભવન પામ્યા પછી બરોબર નેત્રદર્પણ ઉપર એકઠા થઈ, જે વસ્તુમાથી તે કિરણો ઉદ્ભવ્યા હોય તેની સ્પષ્ટ પ્રતિમા નેત્રદર્પણ ઉપર પાડે છે આગળ કહેવામા આવ્યુ છે કે છ ૬ મીટરને અથવા તેથી વિશેષ અતરેથી આવતા કિરણોજ માત્ર સમાતર ગણવામા આવે છે ૬ મીટર કરતા નજદીકથી આવતા કિરણો સમાતર ન હોતા પસરતા હોય છે એટલે જો આખની બાહ્યગોળના વધવા માટે કોઈ ગોઠવણ ન હોય તેવા કિરણો નેત્રદર્પણ ઉપર ન પડતા નેત્રદર્પણની પછવાડે પડશે તદુરસ્ત આખમા તેમ થતુ નથી કારણ કે સ્ફટિક રૂપરસ સ્થીતિસ્થાપક છે અને પ્રકરણ બીજામા સમજાવવામા આવ્યુ છે તેમ તતુરૂપ સ્નાયુના સકોચાવાથી તેની બાહ્યગોળતામા વધારો થાય છે બાહ્યગોળતામા વધારો થવાની શક્તિ નાની અવસ્થામા વધારેમા વધારે હોય છે અને જેમ જેમ ઉમર વધતી જાય છે તેમ તેમ આ શક્તિ કમી થતી જાય છે અને છેવટે ૬૦ ની અવસ્થાએ લગભગ ૦ રહે છે આ શક્તિ કેટલી ઉમરે કેટલા નબરના બાહ્યગોળ કાચ બરોબર હોય છે તેનુ એક કોષ્ટક ડા ડૉન્ડર્સ નામના નેત્રવદ્યે તેયાર કર્યું છે તે નીચે આપ્યુ છે

આ કોષ્ટક ઉપરથી જોઇ શકાશે કે લગભગ ૧૦ વર્ષની ઉમરે આ શક્તિ +૧૪ જેટલી હોય છે અને ૬૦ વર્ષની અવસ્થાએ ૦ જેટલી હોય છે કુદરત મૂર્ખ વેપારીની માફક કોઇ દિવસ દેવાળુ કહાડતી નથી પણ હમેશા થોડી ઘણી સિલક તો રાખે છે જ તેમ આ બાબતમા પણ + ૪ ૫ જેટલી શક્તિ તો સિલકમા રાખે છે એટલે ૪૦ અને ૪૫ વર્ષની અવસ્થાએ બહારથી + કાચની જરૂર પડે છે આને જ આપણા લોકો બેતાળા આવ્યા એમ કહે છે હવે જો આખનો ડોળો આરોગ્ય સ્થીતિમા હોય તેટલો લાબો ન હોય પણ તેનાથી વધારે લાબો હોય તો શુ થાય ? પરિણામ એ આવે કે

કોઈ પણ વસ્તુમાથી નિકળતા કિરણો વક્રીભવન પામ્યા પછી નેત્રદર્પણ ઉપર એકઠા ન થતા નેત્રદર્પણથી થોડા આગળ એકઠા થાય છે એટલે વસ્તુ સ્પષ્ટ દેખાતી નથી હવે એજ આખ આગળ — કાચ મુકશુ તો સ્પષ્ટ દેખાશે, આગળ કહેવામા આવ્યુ છે કે–કાચમાથી પસાર થતા કિરણો એક બીજાથી દૂર જાય છે –અથવા પસરે છે. કાચની આ શક્તિને લીધે જે કિરણો નેત્રદર્પણની આગળના ભાગમા એકઠા થાય તેજ કિરણો — કાચથી બરોબર નેત્રદર્પણ ઉપર જ એકઠા થાય. જેમ આખનો ડોળો વધારે લાબો તેમ — કાચનો નબર વધારે. ટુકામા ડોળાની લબાઈના પ્રમાણમા અથવા ટુકી નજરના પ્રમાણે — કાચનો નબર ચડીઆતો રાખવો પડે છે

જ્યારે આખનો ડોળો ટુકો હોય ત્યારે કિરણો ડોળાની પછવાડે નેત્ર-દર્પણની પછવાડે એકઠા થાય છે હવે જો દરદીની ઉમર નાની હોય તો તેના સ્ફટિક રૂપરસમા વધારે બાહ્યગોળ બનવાની શક્તિ રહેલી હોય છે તેનો તે ઉપયોગ કરે છે એટલે તે નજર ખેચવાથી દૂર તો બરોબર જોઈ શકે છે પણ નજદીક જોવા માટે તેને સ્ફટિક રૂપરસની શક્તિનો બમણો ઉપયોગ કરવો પડે છે, દૂર જોવા માટે તેમ વધારામા નજદીક જોવા માટે. જયા સુધી આ બન્ને ઉપયોગને સ્ફટિક રૂપરસની શક્તિ પહોચી વળે છે ત્યા સુધી દરદી ચલાવ્યા કરે છે પણ જેમ જેમ ઉમર મોટી થતી જાય છે તેમ તેમ સ્ફટિક રૂપરસની શક્તિ ઓછી થાય છે એટલે ચસ્માની જરૂર પડે છે સ્ફટિક રૂપરસ કહાડી નાખવાથી પણ એજ સ્થીતિ થાય છે.

આ ઉપરથી સ્પષ્ટ સમજાયુ હશે કે ચસ્માના કાચ આખમા દાખલ થતા કિરણોનુ વક્રીભવન એવી રીતે થવામા મદદ કરે છે કે કોઈ પણ વસ્તુની ચોખ્ખી પ્રતિમા નેત્રદર્પણ ઉપર પડે.

પ્રકરણ ૨૧ મુ

ચસ્માના ઉપયોગથી સારા થતા રોગો. Errors of refraction,

આ રોગોમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે

(૧) ટુકી નજર (Myopia) ह्रस्वदृष्टि

(૨) લાબી નજર (Hypermetropia અથવા Hyperopia) दीर्घदृष्टि

(૩) અનિયમીત નજર (Astegmatism) अनियमितदृष्टि

(૪) બેતાળા (Presbyopia)

(૧) ટુંકી નજર (myopia).

આ દરદ જન્મથી થતુ નથી પણ પાછળથી થાય છે એમ નેત્રવૈદ્યો માને છે. જગલી મુલકના વતનીઓ કરતા સુધરેલા દેશોના વાસીઓને વધારે

પ્રમાણુમા થાય છે બીજા શબ્દોમા કહીએ તો જેમ અમુક દેશ સુધારામા વધારે આગળ વધેલો તેમ તેના વતનીઓમા ટુકી નજરવાળાનુ પ્રમાણુ વધારે ટુકી નજરનું દરદ ત્રણ પ્રકારનુ અમારા જોવામા આવ્યુ છે (૧) દરદીની અમુક અવસ્થાએ જેટલી ટુકી નજર આપણે જોઇએ તેજ પ્રમાણુમા નજર વર્ષો સુધી ટકી રહે છે (૨) નાની અવસ્થામા શરૂ થઇ વધતી જાય છે અને ચસ્માનો ઉપયોગ કરવામા આવે તો ત્યાર પછી ટુકી નજર જતી નથી આખની અદર થતા ફેરફાર (જેનુ વર્ણન આજ પ્રકરણમા આપવામા આવશે) થોડા ઘણા જોવામા આવે છે પણ ચસ્માના ઉપયોગ પછી અને સભાળ રાખવા પછી આ ફેરફારો અટકી જાય છે (૩) નાની અવસ્થામા શરૂ થયેલી ટુકી નજર વધતીજ જાય છે અને આખમા ટુકી નજરને લીધે થતા ફેરફારો પણ વધતાજ આવે છે

આ ત્રણે પ્રકાર એકજ દરદના જુદા જુદા રૂપ છે.

ચિન્હ--બાળક જન્મ વખતે અને ત્યાર પછી થોડા વર્ષ સુધી લાબી નજરવાળુ હોય છે–પછી જેમ જેમ તેની આખ ઉપર ખેચ પડે છે તેમ તેમ નજર ટુકી થતી જાય છે કઈ લખવુ વાચવુ હોય અથવા નાની ચીજ જોવી હોય તો તે ચીજ બાળક આખની બહુ નજદીક લે છે. જેમ જેમ ટુકી નજર વધતી આવે છે તેમ તેમ ચોપડી કે વસ્તુ બહુ નજદીક લેવી પડે છે. દૂરથી કઈ પણ સ્પષ્ટ દેખાતુ નથી ઘણી વખત તો જ્યા સુધી બાળક નિશાળમા જાય અને કાળા પાટીઆના અક્ષર જોવામા અડચણ પડે ત્યારે જ તેની આખમા કઈ અડચણ છે એમ માવિત્રોનુ ધ્યાન ખેચાય છે, અને નેત્રવેદ્ય પાસે લઇ જઇ તપાસાવતા ટુકી નજર છે એમ જણાય છે, દરદીને અક્ષરના પાટીયા આગળ ઉભો રાખશુ તો જણાશે કે તેની નજર ૬/૬૦ કે ૬/૩૬ લગભગ છે. –કાચ મુકવાથી દ્રષ્ટિમા એકદમ વધારો જોવામા આવશે દરદીની આખ તપાસશુ તો જળરૂપ રસનો પૂર્વખડ ઊંડો જોવામા આવશે કીકી જરા પહોળી દેખાશે નેત્રદર્શક યત્રથી તપાસતા કેટલીક વખત કાચરૂપ રસમા જાડી કાળી અપાદર્શકતા તરતી જોવામા આવશે દર્શનતતુના છેડાના પરિધિના ભાગમા એક બાજુ અથવા આખા છેડાને ફરતુ એક વધારે સફેદ અર્ધચદ્રાકાર અથવા ગોળ ચકર જોવામા આવશે આ ચકર અધચદ્રાકાર હોય ત્યારે એકજ બાજુ હોય છે અને ગોળ હોય ત્યારે આખા ભાગમા હોય છે આ ચક્રને અદીર્ઘ દ્રષ્ટિમડળ કહેશુ આ ચક્રનુ તળીયુ સફેદ હોય છે અને તે સફેદ ભાગ દર્શનતતુના છેડાના લાલાશ મારતા ભાગથી તેમજ નેત્રદર્પણુના રગવાળા ભાગથી જુદો પડી જાય છે આ સફેદ તળીયા ઉપર કેટલીક વખત કાળા રગના ડાઘ છવાયલા માલુમ પડે છે તેવીજ જાતના ડાઘ નેત્રદર્પણુ ઉપર ઠેક ઠેકાણે

છવાયલા જોવામા આવે છે. જ્યારે આવા ડાઘ પીતબિંદુ ઉપર જોવામાં આવે છે, ત્યારે દર્દીની દૃષ્ટિ ઘણી કમતી હોય છે અને કોઈ પણ કાચથી દૃ સુધી પહોચાડી શકાતી નથી આ મડળ સિવાય નેત્રદર્પણ ઉપર છુટા છવાયા નાના મોટા સફેદ ડાઘો જોવામા આવે છે આ ડાઘોની કિનારી કેટલીક વખત કાળી હોય છે અથવા તેના તળીયા ઉપર કાળા રગના ઝીણા જાડા ડાઘો જોવામા આવે છે આ ડાઘો તેમજ દર્શનતતુના છેડાની આસપાસ જોવામા આવતુ અર્ધચદ્રાકાર કે ગોળ મડળ નેત્ર મધ્યપડમા થના ફેરફારોને લીધે જોવામા આવે છે આગળ કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે ટુકી નજરમા આખનો ડોળો લાબો થતો આવે છે ડોળો લાબો થતો હોવાથી દરેક ભાગને જોઇએ તેટલુ પોષણ મળતુ નથી જેમ દુકાળના અથવા દરિદ્રીવસ્થામા કુટુબમા વધારે ખાનારાઓને ઓછુ અન્ન મળવાની અસર બધાથી પહેલી જણાય છે તેવી જ રીતે નેત્ર મધ્યપડ જેને બીજા ભાગો કરતા વધારે પોષણ જોઇએ છીએ તેના ઉપર વધારે અસર જણાવા માડે છે–પોષણ ઓછુ મળવાને લીધે ઠેકાણે ઠેકાણે તેનો ક્ષય થાય છે અને તે ક્ષયને પરિણામે આપણે ધોળા રગના ડાઘો ઠેકાણે ઠેકાણે જોઇએ છીએ. આ ધોળા ડાઘો ઉપરનો કાળો રગ (નેત્રદર્પણમા રહેલો) ત્યાથી ખસી ઠેકાણે ઠેકાણે ઉગી નીકળે છે, અને તેને લીધે આખા નેત્રદર્પણ ઉપર આપણે કાળા ડાઘ જોઇએ છીએ આખનો ડોળો લાબો થવાથી ડોળા ઉપર ઠેકાણે ઠેકાણે ખેચ પડે છે, આ ખેચની અસર નબળામા નબળા ભાગ ઉપર વધારે જણાય એ સ્વાભાવિક છે, અને જે ઠેકાણે દર્શનતતુ ડોળામા દાખલ થાય છે તે ભાગ નબળામા નબળો છે એમ આગળ જણાવ્યુ છે એટલે આ ભાગની આસપાસ ખેચની અસર વિશેષ જણાય છે ખેચને પરિણામે નેત્ર મધ્યપડ શોષાઈ જાય છે અને નેત્ર બાહ્યપડ પાતળુ પડી જાય છે કેટલીક વખત નેત્રદર્પણનો થોડો કે વધારે ભાગ ઉપસી આવેલો જોવામા આવે છે એટલે એટલા ભાગનો વિચ્છેદ થયેલો હોય છે કવચિત મોતીયો પણ હોય છે વળી ઘણી વખત મોતીયો હોવા સિવાય સ્ફાટિકરૂપ રસનો રગ ઘેરો જોવામા આવે છે તેનુ કારણ પણ પોષણની ખામી સિવાય બીજુ કશુ હોતુ નથી કેટલાક હ્રસ્વ દૃષ્ટિ બાળકોની એક આખ ત્રાસી થઈ જાય છે અને આખનો ડોળો ઘણે ભાગે બહારની તરફ એટલે લમણા તરફ ઘસડાઈ જાય છે આવા દરદીઓ ઝીણામા ઝીણા અક્ષરો પણ વાચી શકે છે. માત્ર તે વાચવા માટે તેમને અક્ષરો આખની બહુ નજદીક લેવા પડે છે અસ્પષ્ટ દેખાતી વસ્તુઓ તેમજ ઝાખા દેખાતા અક્ષરો સ્પષ્ટ દેખાય માટે ઘણા ટુંકી નજરવાળા દરદીઓ આખને અર્ધી મીચે છે આમ કરવાથી આખમા ઓછુ પ્રકાશ દાખલ થાય છે. વસ્તુઓ કઈક વધારે સ્પષ્ટ દેખાય છે. વળી ટુકી નજરવાળા લોકો જેમ બને તેમ થોડો પ્રકાશ હોય એવી જગ્યા વાચવાને માટે વધારે પસદ

કરે છે તેનું પણ એજ કારણ હોય છે કેટલાક ટુકી નજરવાળા દરદીઓને, ખાસ કરી–૧૦–૧૨ થી ઉપર આખની આગળ "કાળા પતગીઆ" ઉડતા હોય એવુ જણાય છે આ પતગીયા બીજા કોઈ નહિ પણ કાચ રૂપ રસમા રહેલા રજકણો હોય છે તદુરસ્ત આખમા તે દરદીને દેખાતા નથી પણ ટુકી નજરવાળી આખમા તેની પ્રતિમા મોટી થઈ નેત્રદર્પણ ઉપર પડે છે એટલે દરદીને જોવામા આવે છે.

કારણ—આગળ કહેવામા આવ્યુ તેમ આ દરદ માત્ર સુધરેલા દેશના લોકોને કે ભણેલા લોકોને જ થાય છે એમ કુશળ નેત્રવૈદ્યોનુ માનવુ છે અમે આ મતને સપૂર્ણ મળતા થતા નથી અલબત્ત એટલુ તો સત્ય છે કે પ્રમાણમા વધારે ભણેલા લોકો ટુંકી નજરવાળા હોય છે, પણ તેની સાથે એવા પણ અમે ઘણા દરદીઓ જોયા છે કે જેણે કોઈ દિવસ એક અક્ષરનો અભ્યાસ કર્યો ન હોય, ભરવા સીવવાનુ હાથમા ન ઝાલ્યુ હોય અને આખી જીદગી જગલમા કે ખેતરોમા ગાળી હોય છતા તેમની આખ—૨૦ લગભગ ટુકી નજરવાળી હોય આવા દરદીઓની આખની રચનામા જન્મથી જ એવો કઈ ફેરફાર હોય છે કે જેને લીધે આખનો ડોળો જોઇએ તેના કરતા લાબો હોય.

કેટલાક દરદીઓ એવા જોવામા આવે છે કે જેની બે ત્રણ પેઢીથી ટુકી નજર ચાલી આવતી હોય આ ઉપરથી એમ અનુમાન કરી શકાય કે ટુકી નજર કેટલેક અશે વશપરપરા ઉતરતુ દરદ છે

આખનો નજદીક અને અતિ ઉપયોગ કરવો એ ટુકી નજરનું મુખ્ય કારણ ગણવામા આવે છે અને એ અનુમાન ઘણુ સત્ય છે એમ કોઇ પણ નેત્રવૈદ્ય પોતાના અનુભવથી કહી શકે છે. નાની અવસ્થામા બાળકને વાચવાનો બહુ શોખ હોય અને પુરતા અજવાળા વાળી જગ્યામા વાચવાની સગવડ ન હોય તો અક્ષરો સ્પષ્ટ દેખાય તેટલા માટે ચોપડીને બહુ નજદીક પકડે છે. અક્ષરો કે ચોપડી નજદીક પકડવાથી એક તરફ ડોળાના બહારના સ્નાયુઓ ખેચાય છે અને બીજી તરફ તતુરૂપ સ્નાયુ ખેચાય છે તતુરૂપ સ્નાયુના ખેચાણ અને અદરના સીધા સ્નાયુના ખેચાણને એવો નિકટ સબધ છે કે તતુરૂપ સ્નાયુ ખેચાવાની સાથે અદરનુ સીધું સ્નાયુ ખેચાય છે. આ ખેચની અસર ડોળા ઉપર થાય છે અને ડોળો ખેચાણને લીધે લાબો થતો જાય છે બાળકની આખના તત્વો કોમળ હોવાથી ખેચાણની અસર વધારે જલદી જાય છે આસ્તે આસ્તે ડોળો લાબો થતો જાય છે અને જેમ જેમ લાબો થાય તેમ તેમ એક તરફ ટુકી નજર વધતી જાય છે અને બીજી તરફ નેત્રબાહ્યપડ પાતળુ થતુ આવે છે આ પાતળુ થયેલુ નેત્ર બાહ્યપડ નબળું થાય છે અને આ નબળાઇને લીધે મોટી થતા પણ ખેચાણને લીધે આખનો ડોળો

લાંબો થતોજ આવે છે. બીજા શબ્દોમા કહીએ તો ટુકી નજર વધતીજ આવે છે દરદીના કમભાગ્યે સજોગો બધા પ્રતિકુળ થાય છે ટુકી નજરવાળો દરદી થોડા પ્રકાશમા વાચવાનુ વધારે પસદ કરે છે અને થોડા પ્રકાશમા વાચવા માટે આખને ખેચવી પડે છે. વળી આવા દરદીઓ જેમ ચોપડીને આખની નજદીક લાવે છે તેમ પોતાના માથાને પણ બહુ નીચુ નમાવે છે અને તેથી રક્તનુ વહન પણ વધે છે અને તે પણ ડોળાને લાબા થવામા મદદ કરે છે અમેરીકા અને જર્મની જેવા સુધરેલા દેશોમા ટુકી નજરની શરૂઆત વાળા બાળકો માટે કેટલીક ખાસ ગોઠવણો રાખવામા આવી હોય છે. પહેલા તો દરેક નિશાળમા એક અથવા વધારે નેત્રવેદ્યો હોય છે. તેઓ દરેક બાળકને વર્ષમા એક વખત તો જરૂર તપાસે છે જે લોકોને આખમા ખામી હોય છે તેમને માટે યોગ્ય ચસ્મા લાવી આવે છે. ટુકી નજર વાળા વિદ્યાર્થીઓ માટે ખાસ સુચનાઓ લખી આપે છે આ સુચનાઓમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે હોય છે

(૧) ચોપડીના અક્ષર ઝીણા ન હોવા જોઇએ

(૨) ચોપડી ઉપર એટલે અક્ષરો ઉપર પુરતુ અજવાળુ પડવુ જોઇએ પણ આ અજવાળુ દરદીથી આખ ઉપર ન પડવુ જોઇએ આ સગવડ માટે ટુકી નજરવાળા વિદ્યાર્થીઓની બેઠકો બારી પાસે ખાસ સગવડથી ગોઠવવામા આવે છે

(૩) આ બાળકોને બેસવાની ગોઠવણ એવી હોવી જોઇએ કે તેમનુ માથુ બહુ નીચુ ન રહે આવા વિદ્યાર્થીઓ માટે ખાસ ટેબલો કરાવવામા આવે છે અને નેત્રવેદ્યની સુચના પ્રમાણે તેના વપરાસના સ્કુલ તેમજ ટેબલની ઊચાઇ ગોઠવવામા આવે છે

(૪) આવા દરદીઓને રાત્રે વાચવુ ન જોઇએ તેમજ ઘણા કલાક એક સાથે ન વાચવુ જોઇએ.

(૫) આવા દરદીઓની શારિરિક સ્થીતિ સારી રહેવી જોઇએ, કારણ કે એમ જોવામા આવ્યુ છે કે કોઇ માદગી પછી અથવા બીજા કોઈ કારણથી શરીરમા નબળાઈ આવે તો ટુકી નજર વધી આવે છે.

ઉપર લખી અને તેને લગતી સાવચેતીના ઉપાયો લેવાથી જર્મની અને અમેરીકા જેવા સુધરેલા દેશોમા ટુકી નજરવાળા વિદ્યાર્થીઓનુ પ્રમાણ સારી રીતે મટાડી શકાયુ છે

પરિણામ—ટુકી નજરના પરિણામનો આધાર તેના પ્રકાર ઉપર રહે છે આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે ટુકી નજરના ત્રણ પ્રકાર છે (૧) સાદી ટુકી નજર અથવા સ્થાયી હ્રસ્વદષ્ટિ (૨) તદુરૂપ સ્નાયુના ખેચાણથી થતી ટુકી નજર (૩) અને આગળ વધતી ટુકી નજર.

સ્થાયી હ્રસ્વદૃષ્ટિ ઘણે ભાગે-૩ કે-૪ થી વધતી નથી આખની તપાસ કરતા તેમા કોઇ જાતનુ બીજુ દરદ કે ટુકી નજરને લીધે થતા ઉપદ્રવોમાનુ કોઈ જોવામા આવતુ નથી ક્વચિત દર્શન તતુના છેડાના બહારના ભાગમાં સહેજ સાજ અર્ધચદ્રાકાર મડળ જોવામા આવે છે દરદી ૨૦ વીશેક વર્ષની ઉમરનો થાય એટલે ટુકી નજર આગળ વધતી અટકી જાય છે ૧૦–૧૨ વર્ષની અવસ્થાએ લીધેલા ચસ્મા છેક ચાલીસ બેતાળીસ સુધી એકાદ નબરનો ફેરફાર કરવાથી કામ લાગે છે આ દરદીઓને યોગ્ય કાચ આપવાથી તેઓ તદુરસ્ત આખવાળા માણસ જેટલુ જ અને જેવુ કામ કરી શકે છે. ટુકામા કહીએ તો આવા દરદીઓ ચસ્મા પહેરવાથી તદુરસ્ત આખવાળાજ ગણી શકાય છે.

(૨) તતુરૂપ સ્નાયુના ખેચને લીધે થતી ટુકી નજર—કેટલાક બાળકો જેઓ ખરી રીતે લાબી નજરવાળા હોય છે તેઓમા તતુરૂપ સ્નાયુનુ ખેચાણુ એટલુ હોય છે કે જો તેમને અધારી કોટડીમા તપાસવામા આવે તો તેઓ ટુકી નજર વાળા છે એમ જણાય આવા દરદીઓની આખમા એટ્રોપીન નાખવામા આવે તો તતુરૂપ સ્નાયુની ખેચ નીકળી જવાથી ટુકી નજરને બદલે લાબી નજરવાળા અથવા તદુરસ્ત આખવાળા જોવામા આવે આવા દરદીઓને ચસ્મા આપવા પહેલા બહુજ બારીક તપાસ કરવાની જરૂર છે અને તેનાથી પણ વધારે જરૂર તેમની આખમા એટ્રોપીન નાખવા પછીજ તપાસ કરવાની છે

(૩) આગળ વધતી ટુકી નજર—આ દરદ ઘણુજ ભયકર છે. એક વખત શરૂ થયેલી ટુકી નજર આસ્તે આસ્તે વધતીજ આવે છે અને ચસ્માના નબર વધતા આવે છે, એટલુજ નહિ પણ લાબા થતા ડોળાને પરિણામે આખના ડોળામા કેટલાક ગભીર ફેરફાર થતા આવે છે આ ફેરફારોને લીધે દૃષ્ટિ બહુજ ઓછી થઈ જાય છે અને કેટલાક દરદીઓમા તો નજર તદ્દન બધ થઇ જાય છે. આ ગભીર ફેરફારોમા મુખ્ય (૭) સાત છે (૧) પાછળનો ડઇઓ અથવા હ્રસ્વદૃષ્ટિ અર્ધ ચદ્રાકાર (૨) પીતબિદુની નજદીકમા નેત્ર મધ્યપડનો ક્ષય, (૩) પીતબિદુ લગભગ નેત્ર મધ્યપડમા રક્તસ્રાવ, (૪) પીતબિદુમા કાળો ડાઘ, (૫) નેત્ર મધ્યપડનો ક્ષય, (૬) પીતબિદુ અને તેની આસપાસના નેત્રદર્પણુમા રક્તસ્રાવ, અને (૭) નેત્રદર્પણુનો વિચ્છેદ. આ સિવાય કાચરૂપ રસમા દેખાતી અપારદર્શકતાને લીધે દરદીને "કાળા કાળા પતગીયા આખ આગળ ઉડતા" જોવામા આવે છે અને તેથી પણ દૃષ્ટિ ઓછી થઈ જાય છે

(૧) પાછળનો ડઇઓ અથવા હ્રસ્વદૃષ્ટિ જન્ય અર્ધ ચદ્રક (Posterior Staphyloma or hyopic Crescent)

આ સ્થીતિ છે કે નહિ તે જાણવા માટે આખની પરીક્ષા નેત્રદર્શક યત્રથી કરવી પડે છે દરદીને જ્યારે પોતાના નાક તરફ જોવા કહીએ છીએ ત્યારે દર્શનતતુનો છેડો આપણુ પહેલુ ધ્યાન ખેચે છે. તદુરસ્ત સ્થીતિમા દર્શનતતુનો છેડો ગોળ દેખાય છે અને તેની કિનારી દરેક બાજુ સરખી હોય છે ટુકી નજરવાળા દરદીઓમા દર્શનતતુનો છેડો ગોળ દેખાય છે ખરો પણ તેની બહારની તરફ એક અર્ધ ચદ્ર ધોળા રગનો દેખાય છે આ અધ ચદ્રાકાર ભાગ ઉપર શિરાઓ સ્પષ્ટ ન દેખાતા ઝાખી દેખાય છે. કેટલીક વખત આ અર્ધ ચદ્રની કિનારી કાળા રગની દેખાય છે આ અર્ધ ચદ્રનો આકાર બધા દરદીઓમા એક સરખો હોતો નથી. કેટલાકમા બીજના ચદ્રમા જેવો ગોળના નાના ભાગ જેવો હોય છે. કેટલાકમા આઠમના ચદ્રમા જેવો હોય છે, અને ઘણા આગળ વધેલા દરદીઓમા તો દર્શનતતુના છેડાની બધી બાજુ ધોળા મડળ જેવુ જણાય છે આ સ્થીતિને આપણે હ્રસ્વ દષ્ટિજન્ય મડળ કહીશુ કેટલાક નેત્રવેદ્યો આ સ્થીતિને પાછળનો સપૂર્ણ ડઇઓ કહે છે.

નિયમ તો એવો છે કે જેમ ટુકી નજર વધારે તેમ ડઈઓ પણ વધારે હોય છે, પણ બધા દરદીઓમા આ નિયમ લાગુ પડતો જોવામા આવતો નથી કેટલાક દરદીઓ એવા પણ જોવામા આવે છે કે જેમા ટુકી નજર માત્ર — ૩ થી — ૪ સુધી હોય છતા ડઈઓ સારી રીતે સ્પષ્ટ જોવામા આવતો હોય બીજી તરફ—૧૦—૧૨ સુધીનો ચશ્મા પહેર-નારા દરદીઓમા આ સ્થીતિ જોવામા આવતી નથી પાછળનો ડઇઓ ભયકર સ્થીતિ છે એમા તો કાઇ જાતનો શક નથી, પણ તેની ગભીરતાનો કેટલોક આધાર દરદીની ઉમર ઉપર રહે છે જેમ ઉમર નાની અને ડઇઓ મોટો તેમ આખને માટે ધાસ્તી વધારે આ ડઇઓ થવાનુ મુખ્ય કારણ ડોળાની લબાઈમા વધારો થવુ એ છે જેમ જેમ ડોળો લાબો થતો જાય છે તેમ તેમ પાછળનો ભાગ ખેચાતો જાય છે આ ખેચાણને લીધે એક બાજુ (એટલે લમણા તરફનો) નેત્ર મધ્યપડનો ભાગ દર્શનતતુના છેડા ઉપરથી એક બાજુ ખેચાઈ જાય છે અને નેત્ર બાહ્યપડનો ભાગ જે રગે ધોળો છે તે ખુલો પડી જઈ અર્ધ ચદ્રાકારે દેખાય છે જેમ જેમ દરદ આગળ વધે છે તેમ તેમ નાકની તરફનો નેત્ર મધ્યપડનો ભાગ પણ શોષાઇ જાય છે અને ડઇઓ પૂર્ણ થઈ જાય છે

(૨) પીતબિદુની આસપાસ નેત્ર મધ્યપડનો ક્ષય—ટુકી નજરવાળા દરદીની નેત્રદર્શક યત્રથી તપાસ કરતી વખતે પીતબિદુનો પ્રદેશ અવશ્ય બારીકીથી જોવો જોઇએ કારણ કે વધારે ટુકી નજરવાળા ઘણા દરદીઓમા આ પ્રદેશ અનારોગ્ય જોવામા આવે છે અને તેને લીધે દષ્ટિમા ઘણી ખામી

આવે છે શરૂઆતમા આ પ્રદેશમા નેત્ર મધ્યપડમા ઝીણી ઝીણી ફાટો પડી હોય એમ દેખાય છે પાછળથી આ ફાટો એક બીજામા મળી જઈ એક મોટો સફેદ ડાઘો પડી જાય છે આ ડાઘા ઉપર છુટી છવાઈ કાળી રેખાઓ દેખાય છે. આ રેખાઓ નેત્ર મધ્યના નાના નાના કટકાઓ રહી જવાથી જોવામા આવે છે વખત જતા આ ભાગ ઉપરનુ નેત્રદર્પણ ક્ષય પામે છે અને દરદીને વાચવા લખવામા ઘણીજ અડચણ પડે છે નેત્રદર્પણનો પરિધિનો ભાગ સાફ હોતા હાલવા ચાલવામા બહુ અડચણ પડતી નથી

(૩) પીતબિંદુની આસપાસના નેત્ર મધ્યપડમા રસશ્રાવ—કેટલાક ટુકી નજરવાળા દરદીઓ નેત્રવૈદ્ય પાસે આવી એવી ફરિયાદ કરે છે કે "હાલે થોડા દિવસ થયા અમને વાચવા લખવામા બહુ અડચણ પડે છે ટુકી નજર તો પહેલાથીજ હતી પણ આટલા દિવસ ઝીણામા ઝીણા અક્ષરો વાચી શકાતા હાલે થોડા દિવસથી તેમ થતું નથી " દરદીને અધારા ઓરડામા લઇ જઈ નેત્રદર્શક યત્રથી તપાસતા પીતબિંદુની આસપાસ એક રાખોડી રગનો ડાઘ જોવામા આવે છે. આ ડાઘ નેત્રદર્પણની સપાટીથી જરા ઉંચે ઉપસેલો હોય છે. નેત્રદર્પણની રક્તશિરાઓ આ ડાઘ ઉપરથી પસાર થતી જોવામા આવે છે કેટલીક વખત આ ડાઘનો રગ પીળાશ મારતો હોય છે. જો યોગ્ય ઉપચાર કરવામા આવે તો આસ્તે આસ્તે આ ડાઘ સાફ થઈ જાય છે અને દરદી લખી વાચી શકે છે જો યોગ્ય ઉપચાર ન કરવામા આવે અથવા ઉપચાર કામ ન લાગે તો શ્રાવવાળો ભાગ હળવે હળવે ક્ષયને પામે છે અને છેવટે એક ધોળો ડાઘ રહી જાય છે તેની સાથે દરદીની દૃષ્ટિમા પણ હમેશને માટે ખામી રહી જાય છે

(૪) પીતબિંદુ પ્રદેશમા કાળો ડાઘ—કેટલાક ટુકી નજરવાળા દરદીઓમા પીતબિંદુ પ્રદેશમા એક કાળો ડાઘ જોવામા આવે છે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો આ ડાઘને રક્તશ્રાવનુ પરિણામ માને છે બીજા કેટલાક નેત્રવૈદ્યો રક્તશ્રાવ સાથે તેનો કઈ પણ સબધ નથી એમ માને છે, અને કાળો ડાઘ રગના તત્વો જે નેત્રમધ્યપડમા રહેલા છે તેમના એક જગોએ એકત્ર થવાને લીધે છે એમ માને છે આ કાળો ડાઘ એક વખત ઘટ્ટ કાળો થઈ થોડા વખત પછી વિખેરાવા માડે છે આ ડાઘને લીધે મધ્ય દૃષ્ટિમા બહુ ખામી આવી જાય છે અને તેને લીધે દરદીને લખવા વાચવામા બહુ અડચણ આવે છે રસ્તો શોધવામા આ ડાઘને લીધે મુસ્કેલી નડતી નથી કોઈ પણ ઉપાયે આ ડાઘ જતો નથી

(૫) નેત્ર મધ્યપડનો ક્ષય–આગળ કહેવામા આવ્યુ છે કે નેત્ર મધ્યપડ ઘણે ભાગે રક્તવાહિનીઓનુ જ બનેલુજ છે ટુકી નજરમા ડોળો લાબો

થવાથી નેત્ર મધ્યપડને મળતા રૂધિરમા ખામી આવે છે અને તેને લીધે તેનો કેટલોક ભાગ ક્ષય પામે છે નેત્ર મધ્યપડનો ક્ષય હોય ત્યારે નેત્રદર્શક યત્રથી જોતા મોટા મોટા ધોળા રગના ડાઘા જોવામા આવે છે આ ડાઘાઓ ઉપર અહી તહી કાળા રગના છાટા જોવામા આવે છે આ છાટાઓ નેત્ર મધ્યપડનો બાકી રહેલો ભાગ સુચવે છે કેટલીક વખત ધોળા ડાઘાઓની કિનારી કાળી હોય છે આ સ્થીતિને લીધે દરદીની દૃષ્ટિ બહુ કમી થઈ જાય છે ઉપાય કઈ નથી

(૬) નેત્રદર્પણમા રક્તશ્રાવ—કેટલીક વખત ટુકી નજરવાળો દરદી એકદમ દૃષ્ટિ કમી થઈ જવાની ફરિયાદ કરે છે આ વખતે કીકીને પહોળી કરી બારીકીથી નેત્રદર્પણની તપાસ કરશુ તો એક બે જગોએ લાલ રગના ધાબા જોવામા આવશે આ ધાબાઓ અગ્નિ શિખાકારે હોય અથવા એકજ છવાયલા ધાબા રૂપે હોય જ્યારે અગ્નિ શિખાકારે હોય ત્યારે રક્તવાહિનીઓની ઉપર રક્તશ્રાવ થયો છે એમ અનુમાન કરી શકાય છે જો ધાબા રૂપે હોય તો નીચેના પડોમા રક્તશ્રાવ છે એમ માનવામા આવે છે.

બે ચાર દિવસ પછી રક્તશ્રાવ આસ્તે આસ્તે સોસાવા માડે છે અને દરદીની દૃષ્ટિ સુધરવા માડે છે કેટલીક વખત શ્રાવ તદન સોષાઇ જઇ નેત્રદર્પણના શ્રાવવાળા ભાગને તદુરસ્ત સ્થીતિમા છોડે છે અથવા થોડો ઘણો ડાઘ રહી જાય છે, અને હમેશને માટે દૃષ્ટિને થોડુ ઘણુ નુકશાન પહોચી જાય છે.

ઉપાય—દરદીને બિછાનામા રાખવો. હલકા જુલાબ આપવા. નજદીકનું કામ જેવુ કે લખવુ વાચવુ ઈત્યાદિ તદન બધ કરવુ, થયેલો શ્રાવ તરત સોષાઇ જાય તેને માટે શ્લેષ્માવરણ નીચે નીમકના પ્રવાહીની પિચકારીઓ મારવી, પોટાસ આયોડાઇડ જેવા શોધક ઔષધો આપવા

(૩) નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ—નેત્રદર્પણના વિચ્છેદનુ વર્ણન આપતી વખતે કહેવામા આવ્યુ છે કે આ સ્થીતિ થવાના કારણોમા ટુકી નજર મુખ્ય છે ઘણે ભાગે વિચ્છેદ ૧૦ થી ઉપરની ટુકી નજરવાળાને થાય છે દરદી કઇક વજન ઉપાડતો હોય, અથવા બિછાનામાથી જોરથી ઉઠયો હોય, અથવા દસ્તને માટે ખેચ કરતો હોય, અથવા અધારા ઓરડામા એકદમ બહુ પ્રકાશ થયો હોય, તેવે વખતે તેને જણાશે કે એક આખ આગળ એકદમ જાણે પડદો આવી ગયો કેમ ન હોય ? નેત્રવેદ્યપાસે જઇ તપાસ કરાવતા વિચ્છેદ જોવામા આવશે બીજા કારણોથી વિચ્છેદ થાય છે તે મટવાનો જેટલો સભવ હોય છે તેના કરતા ટુકી નજરવાળાને મટવાનો સભવ બહુ ઓછો હોય છે વિચ્છેદ ઘણે ભાગે નેત્રદર્પણના મોટા ભાગમા હોય છે બેઉ આખે સાથે જવલેજ થાય છે એક આખમા થયા પછી વર્ષો પર્યંત બીજી આખમા ન પણ થાય. ઘણી વખત એકજ આખમા થાય છે બીજી આખ તદન બચી જાય છે

ઉપાય—નેત્રદર્પણ વિચ્છેદના પ્રકરણમા કહેવામા આવેલ છે

ટુકી નજરના ઉપચાર—બાળક વાચતી વખતે ચોપડી આખની બહુજ નજદીક લેવા માડે અથવા ઝીણી વસ્તુઓ જોવામા આખને ખેચે અથવા તે વસ્તુ બીજા માણસો લે તેના કરતા આખની વધારે નજદીક લે એમ જોવામા આવે કે તેને ટુકી નજર હોવાનો શક ઉત્પન્ન થાય છે આવે વખતે કોઇ યોગ્ય નેત્રવૈદ્યને બતાવી ચોકસ કરાવવુ એજ ઉત્તમ માર્ગ છે જો ટુકી નજર છે એમ ચોકસ થાય તો બાળકની બહુ સભાળ રાખવાની જરૂર છે, કારણ કે એક વખત જો ટુકી નજર શરૂ થઈ તો કઇ હદ સુધી આખને નુકશાન થશે એ કહી શકાય નહિ વળી જો ટુકી નજર અટકાવી શકાય તેવો અનુકુળ વખત હોય તો તે માત્ર બાલ્યાવસ્થાજ છે. નીચે પ્રમાણે સાવચેતી લેવાથી ઘણે ભાગે ટુકી નજર અટકાવી શકાશે (૧) બાળક જેમ બને તેમ ચોપડીને દૂર રાખે એ જરૂરનુ છે આપણે જાણીયે છીએ તે પ્રમાણે તદુરસ્ત માણસ વાચવા લખવા માટે ૧૫ થી ૧૮ ઇચને છેટે ચોપડી કે કાગળ પકડે છે, માટે બાળક ૧૫ ઇચિથી વધારે નજદીક ચોપડી ન રાખે તેની ખાસ સભાળ રાખવી ચોપડીમાના અક્ષરો ઝીણા ન હોવા જોઇએ બાળકના અભ્યાસની બધી ચોપડીઓ જાડા અને સ્પષ્ટ અક્ષરોવાળી પસદ કરવી વાચવાની જગોએ અધારૂ ન હોવુ જોઇએ જ્યા સુધી બની શકે ત્યા સુધી બાળકને વાચવા માટે એવી રીતે બેસાડવો કે તેની પીઠ બારી તરફ હોય. આ પ્રમાણે બેઠક ગોઠવવાથી અજવાળુ ચોપડી ઉપરજ પડશે બાળકને બેસવાની ખુરસી અને મેજ એવી રીતે ગોઠવવા કે વાચતી લખતી વખતે બાળકને નીચુ નમવુ ન પડે અમેરીકા જેવા સુધરેલા દેશોમા દરેક બાળકની બેઠક નિશાળમા મુકરર કરેલી હોય છે અને દરેક બેઠક બાળકની ઉચાઈના પ્રમાણમા ગોઠવેલી હોય છે બની શકે ત્યા સુધી રાત્રે પાઠ ન કરે તો સારૂ કેટલાક નેત્રવૈદ્યો બન્ને આખોમા એટ્રોપીન નાખી મહિનાઓ સુધી બાળકને વાચવા આપતા નથી આ પ્રમાણે મહિનાઓ સુધી આખનો વાચવા લખવા માટેનો ઉપયોગ સદતર બધ કરવામા ઘણા નેત્રવૈદ્યો વિરૂદ્ધ છે ટુકી નજર આવી ગઈ હોય તેને માટે યોગ્ય ચસ્મા આપવા બાળક માટે ચસ્માનો નબર લેવા પહેલા એટ્રોપીનના ટીપા નાખવા જરૂરના છે રેટીનોસ્કોપીથી બરોબર તપાસ કરી નબર લીધા પછી જે ઓછામા ઓછા નબરના કાચથી $\frac{6}{6}$ દેખાય તે કાચ આપવા. કેટલાક નેત્રવૈદ્યો ટુકી નજરવાળાને પુરતા નબરનો કાચ ન આપતા થોડા ઓછા નબરનો કાચ આપે છે આ મતને ઘણાખરા નેત્રવૈદ્યો ટેકો આપતા નથી. અલબત જોઇએ તેના કરતા વધારે નબર ન અપાઇ જાય તેની ખાસ સભાળ રાખવી બની શકે ત્યા સુધી છેટેને માટે તેમજ નજદીકને માટે એકજ નબરના ચસ્મા રાખવા, પણ કેટલાક મોટી ઉમરે પહોચેલા દર-

દીઓ લખવા વાચવા માટે તેમજ છેટે જોવા માટે એક જ નબર સહન કરી શકતા નથી. જો તેમને લખવા વાચવા માટે પણ એજ નબર આપવામા આવે તો તેમને બહુ અકળામણ થાય છે અને કેટલાક દરદીઓ કટાળો ખાઇ ચસ્મા વાપરવાનુ માડી વાળે છે આવા દરદીઓને તેમજ –૧૨ થી ઉપર નબરવાળા દરદીઓને લખવા વાચવા માટે –૨ ઓછા નબર આપવા એજ સલાહ ભર્યું છે કેટલાક દરદીની ટુકી નજર દર વર્ષે વધતી જાય છે અને ઘણે ભાગે તેવા દરદીઓની ઉમર ૧૯ અને ૨૦ ની વચ્ચેની હોય છે જો ટુકી નજર ઉત્તરો ઉત્તર વધતી જણાય તો એકાદ બે વર્ષ વાચવાનુ તેમજ લખવાનુ તદન બધ રખાવી કયાક ગામડામા મોકલવાનુ બની શકે તો તેમ કરવુ ઉત્તમ છે ગામડામા પણ જેમ બને તેમ દરદીએ જગલમા વખત ગાળવો કે જેથી નજદીક જોવાનુ બનેજ નહિ અને દષ્ટિ હમેશા કુદરતની લીલા જોવામા છેટેજ વાપરવી પડે

ટુકી નજર માટે શસ્ત્રોપચાર——જ્યારે ટુકી નજર–૧૫ કે તેથી વધારે જાય છે ત્યારે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો શસ્ત્રોપચાર કરી સ્ફટિક રૂપરસ કહાડી નાખે છે. આ શસ્ત્રાચારથી–૨૦ ની ટુકી નજર હોય તેવા દરદીઓ ચસ્મા વિના બધુ કામ કરી શકે અને છેટેની નજર બરોબર પડે એવા થઈ ગયાના ઘણા દાખલા છે. વાચનારને સ્પષ્ટ સમજાશે કે આવુ સારૂ પરિણામ તોજ આવી શકે કે જો આખમા નેત્રદર્પણ કાચ રૂપ રસ, કે મધ્યપડમા કોઈ જાતનું દરદ ન હોય એટલે જો આવુ કોઇ દરદ આખની અદર હોય તો આવી શસ્ત્રક્રિયા કરવી નકામી છે, માટે કોઇ દિવસ કરવી નહિ આ શસ્ત્રક્રિયામાં મુખ્ય બે જોખમ રહેલા છે મોટુ જોખમ નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ થવો એ છે કેટલાક દરદીઓમા શસ્ત્રોપચારને પરિણામે એકાદ અઠવાડીયામા આ હરકત નડે છે. પણ તેના કરતા વધારે પ્રમાણના દરદીઓમા શસ્ત્રોપચાર પછી કેટલેક માહને અથવા વર્ષો પછી નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ થાય છે બીજુ જોખમ ડોળાની અદરનો રક્તશ્રાવ છે કોઈ કોઈ દરદીમા શસ્ત્રોપચાર પછી નેત્રદર્પણની અથવા નેત્ર મધ્યપડની રક્તશિરાઓ ત્રુટી જાય છે અને તેમાથી લોહી નીકળે છે આ બે જોખમ પૈકી પહેલુ જોખમ—નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ વધારે વખત આવી નડે છે, અને તેને લીધે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો આ શસ્ત્રક્રિયાની વિરૂધ જાય છે વિલાયતમા એક નામાકિત નેત્રવૈદ્યે વર્ષોની મહેનત પછી નેત્રવૈદ્ય તરીકેની ખ્યાતિ સપાદન કરી. કેટલાક વખત પછી એક દરદી ઉપર તેણે ટુકી નજર માટે શસ્ત્રોપચાર કર્યો. આ શસ્ત્રોપચારને પારણામે હો કે બીજી રીતે પણ તે દરદીને નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ થયો અને દષ્ટિ બધ થઈ ગઇ સદરહુ નેત્રવૈદ્યના વિરોધીઓએ આ

પ્રસગનેા પૂરતેા ઉપયેાગ કર્યો. દરદીને ઉશ્કેરીને નેત્રવેદ્ય ઉપર નુકશાનીનેા દાવેા મડાવ્યેા નુકસાનનેા દાવેા તેા અદાલતે કહાડી નાખ્યેા પણ આ મુકરદમાને અગે જે ચર્ચા ઉત્પન્ન થઈ તેને લીધે વર્ષોની મહેનતથી મેળવેલી નામના બીચારા નેત્રવેદ્ય પાસેથી જતી રહી અને પરિણામમા તેની આખી જીદગી પાયમાલ થઈ ગઈ આ શસ્ત્રક્રિયા જો કરવાનુ નકીજ કરવામા આવે તેા પણ માત્ર એકજ આખ ઉપર કરવી. બે આખેા ઉપર કેાઈ પણ વખતે કરવી નહિ કારણ કે નેત્રદર્પણ વિચ્છેદ જેવા અકસ્માતેા નડે તેા માત્ર એકજ આખને નડે, બીજી કાયમ હેાય તેા દરદી પેાતાનું કામ ચલાવી શકે છે

શસ્ત્રોપચાર કેવી રીતે કરવા-દરદીની ઉમર જો ૨૫ ની નીચે હેાય તેા કદાચ બે ત્રણ વખત સ્ફટિક રૂપરસના પડનુ ભેદન કરવાથી કીકી ચેાખી થઇ જાય છે જો દરદી પચીશથી વધારે ઉમરનેા હેાય તેા ઘણે ભાગે પહેલા સ્ફટિક રૂપરસનુ ભેદન કરી ત્યાર પછી આઠ દશ દિવસે સ્ફટિકરૂપ રસનેા ગર્ભ ભાગ તેમજ બીજ કહાડી નાખવેા. દરદી ૨૫ થી વધારે ઉમરનેા હેાય તેા મેાતીઓ કહાડવેા પડે છે

લાંબી નજર (दीर्घदृष्टि) Hypermet ropic

લાબી નજરવાળા દરદીઓને દૂરની વસ્તુઓ જોવામા બહુ અડચણ પડતી નથી, પણ નજદીકની વસ્તુઓ જોવામા તેમજ લખવા વાચવામા ખેચ પડે છે. જો લાબી નજર વધારે પ્રમાણમા હેાય તેા દૂરની વસ્તુઓ પણ સ્પષ્ટ દેખાતી નથી

જેમ ટુકી નજરવાળા દરદીઓની આખના ડેાળામા દાખલ થતા કિરણેા નેત્રદપર્ણથી આગળના ભાગમા એકઠા થાય છે તેથી લાબી નજરવાળા દરદીઓના આખના ડેાળામા કિરણેા નેત્રદર્પણના પાછળના ભાગમા એકઠા થાય છે ટુકી નજરમા દરદીનેા ડેાળેા લાબેા હેાય છે, લાબી નજરમા દરદીનેા ડેાળેા ટુકેા હેાય છે વળી કેટલીક એવી પણ સ્થીતિ છે કે જેમા દરદીનેા ડેાળેા આરેાગ્ય સ્થીતિમા હેાય તેટલા કદનેા હેાય છતા લાબી નજર હેાય આ સ્થીતિનેા પરિચિત દાખલેા મેાતીઓ કાઢી લીધા પછીની સ્થિતિ છે દરદીની આખ આગળ +૧૦નેા કાચ ન મુકવામા આવે ત્યા સુધી સ્પષ્ટ દેખાતુ નથી (દરેક દરદીને +૧૦ થી ચાલતુ નથી. કેાઇને ઓછેા કેાઇને વધારે અને કેાઇને એકાદ અક્ષરેખામા બીજો કાચ મુકવેા પડે છે) આનુ કારણ એટલુજ હેાય છે કે દરદીની આખ મેાતીઓ કાઢી લેવાથી લાબી નજરવાળી બની

લાબી નજર જન્મથીજ હેાય છે દરેક બાળક જન્મથી લાબી નજરવાળેા હેાય છે પાછળની અવસ્થામા જેમ જેમ બાળક મેાટેા થતેા જાય છે

તેમ તેમ આખનો ડોળો વિકાસ પામે છે અને લાબી નજર મટી આરોગ્ય દૃષ્ટિવાળી આખ બને છે, અથવા કેટલાકને સ જોગોને અનુસરી ટુ કી નજર થાય છે.

ઉપર કહ્યુ તે પ્રમાણે લાબી નજરમા કિરણો નેત્રદર્પણ ઉપર ન પડતા નેત્રદર્પણની પછવાડેના તર્કિત ભાગમા પડે છે આપણે જાણીએ છીએ ત્યા સુધી નેત્રદર્પણની પછવાડે ડોળાનો કોઈ ભાગ નથી, પણ આવો ભાગ છે એમ દૃગ્શાસ્ત્રની અનુકુળતા જાળવવા માટે આપણે તર્ક કરીએ છીએ હવે જો આપણે એવી આખ આગળ યોગ્ય નબરનો + કાચ મુકીએ તો કિરણો નેત્રદર્પણની પછવાડેના તર્કિત પ્રદેશ ઉપર ન પડતા નેત્રદર્પણ ઉપરજ પડે છે અને પરિણામે દરદીને ચોખુ દેખાય છે આપણે આગળ કહી ગયા છીએ તે પ્રમાણે જે કામ + એટલે બાહ્યગોળ કાચ કરી શકે છે તેજ કાચ સ્ફટિક રૂપ રસ વધારે બ્રાહ્યગોળતા પામવાથી થાય છે જ્યારે તતુરૂપ સ્નાયુનો સંકોચ થાય છે ત્યારે સ્ફટિક રૂપરસ વધારે બાહ્યગોળ બને છે આખમા આ ગુણ રહેલો હોવાથી સાધારણ લાબી નજરવાળો માણસ ચસ્મા વગર પણ છેટેની વસ્તુઓ સ્પષ્ટ જોઈ શકે છે. ફેર માત્ર એટલોજ હોય છે કે આરોગ્ય આખ વાળો માણસ જ્યારે દૂરની વસ્તુઓ જોતો હોય ત્યારે તેનુ તતુરૂપ સ્નાયુ તદન ઢીલુ હોય અથવા આરામની સ્થીતિમા હોય લાબી નજરવાળાને છેટે જોવા માટે પણ લાબી નજરના પ્રમાણમા તતુરૂપ સ્નાયુનો ઉપયોગ કરવો પડે છે હવે જ્યારે આવા દરદીઓ નજદીકનુ કંઈ કામ કરે છે જેવુ કે લખવુ વાચવુ--ત્યારે તેમને તતુરૂપ સ્નાયુનો વધારે ઉપયોગ કરવો પડે છે, અને જો લાબી નજર વધારે પ્રમાણમા હોય તો ગમે તેટલો તતુરૂપ સ્નાયુનો સકોચ આ સ્થીતિને પહોચી વળવા પુરતો થતો નથી પરિણામ એ આવે છે કે ચોપડીના અક્ષરો સ્પષ્ટ દેખાતા નથી, અને તતુરૂપ સ્નાયુનો આત સકોચ થવાથી આખમા તેમજ લમણામા સખ્ત દુખાવો અથવા ખેચ થયા કરે છે, અને તેને લીધે દરદીને વાંચવા લખવાનુ તરતજ પડતુ મેલવુ પડે છે

ચિન્હ—લાબી નજરમા ચિન્હ દેખાવા કે નહિ તેનો આધાર તતુરૂપ સમૂહ કેટલે દરજ્જે થતી અડચણને પહોચી વળે છે તેના ઉપર છે જો લાબી નજર એટલા પ્રમાણમા હોય કે લાબી તેમજ નજદીકની દૃષ્ટિ ચોખી પડે એટલે દરજ્જે તતુરૂપ સ્નાયુ પહોચી વળે તો દૂરથી તેમજ નજદીકથી બધુ સ્પષ્ટ દેખાય છે માત્ર દરેક ક્રિયામા દરદીને તતુરૂપ સ્નાયુને સારી રીતે મહેનત આપવી પડે છે આવો દરદી જો કોઈ પણ કારણથી નબળો થાય—પછી તે કોઈ ગભીર વ્યાધિને લીધે હોય, અતિરક્તશ્રાવને લીધે હોય કે માનસિક ઉપાધિને લીધે હોય તો નજદીકની વસ્તુઓ જોવામા અડચણ પડે છે અને ઝીણા અક્ષરો બિલકુલ વાચી શકાતા નથી જો દરદીનું તતુરૂપ સ્નાયુ છેટેના

કાર્યને પહોચી વળે પણ નજદીકની વસ્તુઓ જોવા માટે તેમા પુરતુ સામર્થ્ય ન હોય તો નજદીકની વસ્તુઓ સ્પષ્ટ દેખી શકાતી નથી જો તતુરૂપ સ્નાયુ એથી પણ વધારે નબળુ હોય તો દૂરની તેમજ નજદીકની વસ્તુઓ જોવામા દરદીને અડચણ પડે છે દરદી ચોપડી ગમે તેટલી નજદીક લઇ જાય તો પણ અક્ષરો દેખાતા નથી. કેટલીક વખત જ્યારે લાબી નજર સાધારણ પ્રમાણમા હોય અને દરદી કિશોર વયનો અથવા યુવાન હોય તો વાચવાનુ શરૂ કરતી વખતે બરોબર સ્પષ્ટ દેખાય છે પણ થોડો વખત વાચવા પછી અક્ષર બધા એક બીજામા મળી જતા હોય એમ લાગે છે, અને પછી દેખાતા બધ થાય છે હવે જો દરદી થોડો વખત આખોને આરામ આપે તો ફરી અક્ષરો ચોખ્ખા દેખાવા માડે છે દરદીનુ માથુ લમણાના ભાગમા દુખવા માડે છે, અને કેટલીક કોમળ તબીયતની સ્ત્રીઓને હીસ્ટીરીયાના ચિન્હ સુધ્ધા જણાઇ આવે છે, આખમાથી પાણી ઝરે છે આ બધા ચિન્હો તતુ રૂપ સ્નાયુના થાકવાથી થાય છે અહી નેત્રવૈદ્યોને એક સુચના આપવી ખાસ જરૂરની છે કેટલાક માથાના દુખાવાની ફરિયાદ કરનારા દરદીઓ એવા હોય છે કે જેનો માથાનો દુખાવો આખમા ખામી હોવાને લીધે હોય છે અને યોગ્ય ચસ્માના નબર આપવાથી તરતજ માથાનો દુખાવો મટી જાય છે આ ઉપરથી એક નિયમ રાખવો કે માથાના દુખાવાવાળા દરદીઓને ચાલુ ઉપાયો કરવા છતા માથાનો દુખાવો ન મટે તો આખોની પૂરતી તપાસ કરાવવી જોઇએ

કારણ—(૧) આખનો ડોળો કુદરતી કરતા ટુકો હોવાથી (૨) નેત્રદર્પણ આગળ વધી આવવાથી, દાખલા તરીકે નેત્રદર્પણના વિચ્છેદમા અથવા નેત્રમધ્યપડના ગ્રથીઓમા (૩) શુકલમડળના ચપટા થવાથી (૪) સ્ફટાક રૂપરસના અભાવથી, પછી તે અભાવ જન્મથીજ હોય અથવા મોતીઓ કહાડવાથી હોય કે સ્ફટિક રૂપરસના સ્થાન ભ્રષ્ટ થવાથી હોય (૫) વૃધ્ધાવસ્થામા સ્ફટિક રૂપરસની સ્થીતિસ્થાપકતામા ન્યુનતા થવાથી

(૧) આખનો ડોળો કુદરતી કરતા ટુકો હોવાથી—દરેક બાળક જન્મતી વખતે લાબી નજરવાળો હોય છે, પછી જેમ જેમ તેના શરીરના બીજા ભાગો વિકાસ પામે છે તેમ તેમ આખોનો ડોળો પણ વિકાસ પામે છે, અને જે બાળક અત્યારસુધી લાબી નજરવાળો હતો તે પૂર્ણ દ્રષ્ટિવાળો અથવા ટુકી નજરવાળો બની જાય છે જો આવી રીતે શરીરના બીજા ભાગો સાથે કોઇ પણ કારણથી ડોળાનો વિકાસ થતો અટકી જાય છે, અથવા વિકાસ થતો નથી તો ડોળો નાનો રહી જાય છે અને દરદી લાબી નજરવાળો રહી જાય છે.

(૨) નેત્રદર્પણ આગળ વધી આવવાથી નેત્રદપણના રોગોનુ વર્ણન આપતી વખતે કહેવામા આવ્યુ તે પ્રમાણે જ્યારે નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ થાય

છે ત્યારે નેત્રદર્પણ આગળ વધી આવે છે આવી સ્થીતિમા દરદીની નજર જે કમી થઈ જાય છે તે ઘણે ભાગે તો વિચ્છેદને લીધે નેત્રદર્પણ પોતાનુ કામ નથી કરતું તેને લીધે હોય છે, પણ તેની સાથે લાબી નજર થવાથી સહેજ ફેર પડે છે નેત્ર મધ્યપડના ગ્રથીઓમા પણ એમજ બને છે

(૩) શુકલમડળ ચપટુ થવાથી—કેટલીક વખત ચાદાઓ પછી શુકલમડળ ચપટુ થઇ જાય છે. ચાદાને પરિણામે ચપટુ થવાની સાથે અપારદર્શક પણ થાય છે, એટલે જે દષ્ટિમા ખામી થાય છે તે ઘણે ભાગે તો અપારદર્શકતાને લીધે હોય છે સહેજ અશે લાબી નજર થવાને લીધે પણ ખામી આવે છે

(૪) સ્ફટિક રૂપરસના અભાવથી—સ્ફટિક રૂપરસનો અભાવ થવાનુ મુખ્ય કારણ મોતીયા માટેની શસ્ત્રક્રિયા હોય છે દરેક નેત્રવૈદ્ય સારી રીતે જાણે છે કે સ્ફટિક રૂપરસ કહાડી નાખ્યા પછી દરદીને દૂર જોવા માટે + ૧૦ નો કાચ અને નજદીક જોવા માટે + ૧૪ નો કાચ જોઇએ છીએ. બીજા શબ્દોમા કહીએ તો મોતીઓ કહાડયા પછી દરદીની નજર + ૧૦ લગભગ લાબી થઈ જાય છે જેમ મોતીઆની શસ્ત્રક્રિયાથી સ્ફટિક રૂપરસ બહાર કહાડી નાખવાથી લાબી નજર થાય છે, તેમજ સ્ફટિક રૂપરસ પચીસ વર્ષની નીચેના દરદીઓમા વ્યથા પછી ગળી જવાથી પણ એજ પરિણામ આવે છે તે સિવાય વ્યથાને લીધે અથવા આખના નીમ હકીમોએ મોતીઓ દાબી દીધો હોય તેને લીધે સ્ફટિક રૂપરસ સ્થાન ભ્રષ્ટ થાય છે ત્યારે પણ + ૧૦ લગભગ લાબી નજર થઇ જાય છે કેટલાક દરદીઓને જન્મથી સ્ફટિક રૂપરસ હોતો નથી તેમને પણ + ૧૦ જેટલી લાબી નજર હોય છે

(૫) નાની અવસ્થામા સ્ફટિક રૂપરસ નરમ હોવાથી તેમા સ્થીતિ સ્થાપકતા હોય છે તેને લીધે તે વધારે બાહ્યગોળ બની શકે છે—ચાલીસ વર્ષ પછી આ સ્થીતિ સ્થાપકતા કમી થવા માડે છે અને લગભગ ૬૫ વર્ષની અવસ્થાએ તદન નીકળી જાય છે એટલે દરદીની ૬૫ વર્ષની અવસ્થાએ સ્ફટિક રૂપરસમા સ્થીતિસ્થાપકતા બિલકુલ રહેતી નથી, અને તેને લીધેજ ચાલીસ બેતાળીસની અવસ્થાથી + ૧ કાચની જરૂર પડવા માડે છે, અને છેવટે વધી વધી ૬૫ ની અવસ્થાએ + ૪ ના કાચની જરૂર પડે છે આ સ્થીતિને આપણે બેતાળા કહ્યા છે પણ ખરી રીતે આ પણ એક જાતની લાબી નજરજ છે

પરિણામ—લાબી નજર જેટલી હોય એટલીજ રહે છે. ટુંકી નજરની માફક દિવસા દિવસ વધારે થતી નથી, તેમ + ૧૨ થી ઉપર કાચ જોઇએ એવા દરદીઓ પણ લગભગ જોવામા નથીજ આવતા એમ કહીએ તો ચાલે

વળી લાબી નજરને પરિણામે કોઇ જાતનો રોગ પણ આખમા થતો નથી માત્ર ૩૫ વર્ષની વય પછી આવા દરદીઓને ઝામર થવાનો વિશેષ સભવ રહે છે

ઉપચાર—આગળ કહેવામા આવ્યુ છે કે દરદી પોતાના તનુરૂપ સ્નાયુના સકોચથી લાબી નજરનો કેટલોક ભાગ સુધારી શકે છે, એટલે આવા દરદીઓમા લાબી નજરનો બધો ભાગ આપણને પ્રત્યક્ષ દેખાતો નથી આ ઉપરથી નેત્રવૈદ્યોએ દરદીમા રહેલી લાબી નજરના બે ભાગ કર્યા છે (૧) પ્રત્યક્ષ લાબી નજર અને (૨) અપ્રત્યક્ષ અથવા ગૂઢ લાબી નજર, દાખલા તરીકે એક ૨૦ વીસ વષનો યુવક આપણી પાસે લાબી નજર માટે આવ્યો સ્નેલનના પાટીઆ ઉપરના અક્ષરો વચાવતા તે ૬/૧૨ સુધી વાચી શકે છે + ૨ નો કાચ મુકતા તે ૬/૬ બરોબર વાચી શકે છે હવે એટ્રોપીન નાખી કીકી પહોળી કરી અધારા ઓરડામા નેત્રદર્શક યત્રથી તપાસતા તેને + ૬ નો કાચ જોઈએ છીએ આમાથી નિયમ પ્રમાણે + ૨ બાદ કરતા + ૪ નો કાચ જો તેની આખ આગળ મુકવામા આવે તો તેની આખમા રહેલી બધી લાબી નજર સુધારી શકાય, પણ + ૪ નો કાચ મુકતા તે ૬/૬ વાચી શકતો નથી, પણ + ૨ નો કાચ મુકતા તે બરોબર ૬/૬ વાચી શકે છે. જ્યારે કીકી પહોળી હતી ત્યારે લગભગ + ૫ થી પણ તે છેલી લીટી વાચી શકતો હતો આ દરદીમા એકદર લાબી નજર + ૪ છે તેમાથી + ૨ પ્રત્યક્ષ છે અને + ૨ ગૂઢ છે આગળ ડોન્ડર્સનુ બનાવેલુ કોષ્ટક આપવામા આવ્યુ છે તે જોવાથી જણાશે કે લગભગ ૪૫ વર્ષની અવસ્થાએ દરદીમા + ૪ અથવા + ૪-૫ જેટલુ સામર્થ્ય રહે છે આટલી શક્તિ તો નજદીક વાચવા માટે જરૂર જોઇએ અને તે ઉપરાત ડાહ્યા વેપારીની માફક કુદરત કેટલુક સગ્રહ માટે રાખે છે એટલે ૪૦ વર્ષ અને તે પછીની અવસ્થાએ જેટલી લાબી નજર હોય તે બધી પ્રત્યક્ષ થઈ જાય છે

લાબી નજર માટે ચશ્માના નબર કેમ લેવા—આ માટે ઘણી રીતો છે પણ બે રીતો ચાલુ વપરાતી અને વ્હેવારિક છે રીત ૧લી — દરદીને ૨૦ ફીટને છેટે ઉભો રાખી સ્નેલનના અક્ષરો બતાવવા + ૦ ૨૫ થી શરૂ કરી ઉત્તરો ઉત્તર વધારે ને વધારે નંબરનો કાચ મુકતા જવુ જે કાચથી દરદી ૬/૬ સ્પષ્ટ જોઈ શકે તે કાચની નોધ લેવી ત્યાર પછી એથી પણ વધારે નબ-રનો કાચ મુકવો જો + ૪ થી ૬/૬ સ્પષ્ટ દેખાતા હશે તો + ૫ થી પણ સ્પષ્ટ દેખાશે અહીઆ + ૫ નો કાચ દરદીને આપવો જોઇએ નિયમ એ છે કે " લાબી નજરના દરદીઓ માટે વધારેમા વધારે નબરનો કાચ — જેનાથી તે ૬/૬ સ્પષ્ટ જોઈ શકે તે આપવો જોઇએ " રીત ૨જી — દરદીને એટ્રોપીન અથવા હોમેટ્રોપીન નાખી કીકી પહોળી કરવી જો દરદીની ઉમર

૧૨ વર્ષની નીચે હોય તો એટ્રોપીનના ટીપા નાખવા ૧૨ થી ૪૦ વર્ષ સુધી હોમેટ્રાપીન નાખવુ, અને ૪૦ વર્ષની અવસ્થા પછી હોમેટ્રોપીન નાખવા પહેલા ટોનોમીટરથી આખની અદરનુ દબાણુ તપાસવુ, અને જો તે વિશેષ ન હોય તો હોમેટ્રોપીન નાખી કીકી પહોળી કરવી, પણુ આખ તપાસાઈ રહે કે તરત ઈસરીનના ટીપા નાખવા—કીકી પહોળી થયા પછી અધારા ઓરડામા નેત્રદર્શક યત્રથી તપાસ કરવી. જો સાદી આરસી વાપરવામા આવી હશે તો પડછાયો આરસી ચાલે તેજ દિશામા ચાલશે + કાચ મુકતા જશુ અને પડછાયો જોતા જશુ જ્યારે પડછાયાની ગતિ આરસીની ગતિથી વિરૂધ દિશામા જશે ત્યારે આપણે કાચનો નબર નોધી લેશુ. આ પ્રમાણે ઉભી તેમજ આડી રેખામા તપાસ કરી નબર શોધી કહાડવો. આ નબરમાથી + ૨ બાદ કરવા હવે જે નબર રહ્યો તે દરદીની લાબી નજરનું માપ સમજવું આટલી તપાસ કરી, નબર નોધી લઈ દરદીને રજા આપવી અને કીકી પહોળી મટી આરોગ્ય સ્થીતિમા આવી જાય ત્યારે ફરી બોલાવવો. હવે જો આપણે દરદીની આખ આગળ અધારા ઓરડામા કરેલી તપાસને પરિણામે નકી કરેલો કાચ મુકશુ તો દરદીને $\frac{૬}{૬}$ વચાશે જો આ કાચથી $\frac{૬}{૬}$ વંચાય તો આપણે જાણવુ કે તેની બધી લાબી નજર પ્રત્યક્ષ હતી આવુ પરિણામ ઘણે ભાગે ૩૫—૪૦ ની નીચેની અવસ્થાના દરદીઓમા આવતું નથી જો દરદી ૩૦ કે તેથી નીચેની અવસ્થાનો હોય તો જે કાચ અધારા ઓરડાની તપાસને પરિણામે નકી કરેલો હોય તેનાથી + ૨ લગભગ ઓછો કાચ તેને વધારે અનુકુળ આવે છે અહી આ જુદા જુદા નેત્રવેદ્યો જુદી જુદી રીતે કામ કરે છે કેટલાક નેત્રવેદ્યો અધારા ઓરડામા મેળવેલો કાચ જ વાપરવા દરદીને ફરજ પાડે છે કમભાગ્યે એવા થોડા દરદીઓજ હોય છે કે પદર દિવસ કે એક મહિનો સુધી અગવડ ભોગવ્યા છતા ડાકટરના અભિપ્રાયને વળગી રહે. અલબત તેનાથી છેવટે તો ફાયદો જ થાય છે, પણુ દરદીઓની મોટી સખ્યા એવી હોય છે કે ચસ્મો "માફક આવ્યો નહિ, ડાકટરે નબર લેવામા ભુલ કરી," ઈત્યાદિ બડબડાટ કરી તે ચસ્મો વાપરવો છોડી દે છે આ કારણથી બીજા કેટલાક નેત્રવેદ્યો એવી ભલામણુ કરે છે ૩૦ વર્ષની નીચેની ઉમરના દરદીઓને અધારા ઓરડામા મેળવેલ નબર કરતા $\frac{૨}{૩}$ નબર આપવો અને આસ્તે આસ્તે નબર વધારવો આ નિયમ લગભગ બધા દરદીઓને અનુકુળ પડે છે. એક દાખલો આપવાથી વધારે સહેલુ થઇ પડશે ધારો કે એક દરદી જેની ઉમર ૨૫ વર્ષની છે તેને અધારા ઓરડામા કીકી પહોળી કરી આપણે તપાસ્યો તેનો નબર + $\frac{+૯}{+૯}$ આવ્યો આમાથી કીકી પહોળી હતી અને દરદીને ૪ મીટરને અતરેથી તપાસવાને બદલે ૧ મીટરને અતરે તપાસ્યો તે માટે + ૨ કમી કર્યા એટલે + ૬ રહ્યા. હવે ઉપરના નિયમ પ્રમાણે જો આપણે + ૪ નો ચસ્મો આપીશુ તો દરદીને

અનુકુળ પડશે છ માસ પછી + ૪ ને બદલે + ૪ - ૫ કરશુ અને બીજા છ મહિને + ૦ - ૫ વધારતા જશુ તો દરદીને કોઇ રીતની અગવડ જણાશે નહિ અને તેથી આખી લાબી નજર આપણે સુધારી એમ જાણી આપણને પણ સતોષ થશે. લાબી નજરવાળા દરદીઓએ ચસ્મો હમેશ પહેરી રાખવો જોઈએ પણ જો લાબી નજર + ૨ ની અદર હોય ને દરદી યુવાન હોય તો માત્ર વાચતી લખતી વખતેજ પહેરશે તો પણ તેને વધારે અડચણ આવશે નહિ લાંબી નજર ઉપરાત અનિયમીત દૃષ્ટિ હોય તો તે પણ સુધારવી જોઇએ કેટલીક વખત કોઇ પણ કાચથી દરદી ૄ વાચી શકતો નથી આવા દરદીઓને જો છ મહિના સુધી ચસ્માનો ઉપયોગ કરી પછી બોલાવશુ તો તેઓ ૄ વાચી શકશે

કેટલાક લાબી નજરવાળા બાળકો–ખાસ કરીને જેની બે આખની લાબી નજરમા સારો જેવો તફાવત હોય છે ત્રાસા થઈ જાય છે–તેમની એક આખ અદરના ભાગ તરફ એટલે નાક તરફ ઘસડાઇ જાય છે આવા દરદીઓ માટે શુ માવજત કરવી તે નેત્રના સ્નાયુઓના પ્રકરણ ૧૪ મામા આપવામા આવ્યુ છે

અનિયમીત દૃષ્ટિ Astignation

આ સ્થીતિમા ડોળાની બે અક્ષરેખા એક સરખી હોતી નથી અને તેને લીધે બે રેખાઓમાથી પસાર થતા કિરણો એકજ સ્થળે એકઠા થતા નથી એટલે દરદીને સ્પષ્ટ દેખાતુ નથી. આ સ્થીતિના નીચે પ્રમાણે પ્રકાર થઇ શકે.

(૧) શુકલમંડળની ઉભી રેખા લાબી નજરવાળી હોય અને આડી રેખા સારી હોય

(૨) શુકલમડળની ઉભી રેખા ટુકી નજરવાળી હોય અને આડી રેખા સારી હોય

(૩) શુકલમડળની આડી રેખા લાબી નજરવાળી હોય અને ઉભી રેખા સારી હોય

(૪) શુકલમડળની આડી રેખા ટુકી નજરવાળી હોય અને ઉભી રેખા સારી હોય

(૫) શુકલમડળની ઉભી રેખા ટુકી નજર વાળી હોય અને આડી રેખા લાબી નજરવાળી હોય અથવા

(૬) ઉભી રેખા લાબી નજરવાળી હોય અને આડી રેખા ટુકી નજર વાળી હોય અથવા

(૭) બન્ને રેખાઓ લાબી કે ટુકી નજરવાળી હોય પણ એક રેખામા બીજી રેખા કરતા વધારે કે ઓછી લાબી કે ટુકી નજર હોય

ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણે બધી સ્થીતિ થઇ શકે અને કેટલાક દરદીઓમા બન્ને પણ છે, પણ ઘણે ભાગે આડી રેખા લાંબી નજરવાળી અને ઉભી રેખા ટુંકી નજરવાળી હોય એવુ ઘણી વખત બને છે અને તેટલા માટે આ જાતની અનિયમીત દ્રષ્ટિને નિયમાનુસાર અનિયમીત દ્રષ્ટિ કહે છે તેનાથી વિરૂધ હોય તો નિયમ વિરૂધ અનિયમીત દ્રષ્ટિ કહેવાય છે

ચિન્હ--દરદીને છેટેથી તેમજ નજદીકથી સ્પષ્ટ દેખાતુ નથી માથાનો દુ:ખાવો, આખોની બળતરા, આખોમા ખેચ, આખમાથી પાણી પડવું ઇત્યાદિ ચિન્હો દરદીનુ ધ્યાન ખેચે છે.

કારણ—શુકલમ ડળની બન્ને રેખાઓ જે તદુરસ્ત રીતે સરખી હોવી જોઇએ તે તેમ ન હોતા, તેમની ગોળતામા ન્યુનાધિકતા હોય છે જેમ શુકલમ ડળમા હોય છે તેમ સ્ફટિક રૂપરસમા પણ બની શકે, પણ ઘણે ભાગે શુકલમ ડળમા ખામી એ મુખ્ય કારણ હોય છે

તપાસ—દરદીને વીસ ફીટને છેટે ઉભો રાખી સૂર્યકિરણ ચિત્ર સામે રાખવુ હવે જો દરદી ઉભી લીટીઓ બરોબર જોઈ શકે તો શુકલમ ડળની ઉભી રેખામા ખામી છે એમ સમજવુ જો આડી લીટી બરોબર જોઇ શકે તો શુકલમ ડળની આડી રેખામા ખામી છે એમ જાણી શકાય છે. જો કોઇ તીર્કસ લીટી વધારે સ્પષ્ટ દેખાય તો એ રેખામા ખામી છે એમ જાણી શકાય છે, અને તેને માટે યોગ્ય અર્ધગોળ કાચ આપવાથી દરદીને રાહત મળે છે.

બીજી રીત નીચે પ્રમાણે છે—આખની કીકી (દરદીની) પહોળી કરી દરદીને અધારા ઓરડામા લઇ જઈ બન્ને રેખાઓ જુદી જુદી તપાસવી અને બન્ને રેખાઓના નબર જુદા લખી લેવા જો પડછાયો ઉભો અને આડો સીધી લીટીમા ચાલતા હોય તો + ચિન્હ કરી તેમા ઉભી રેખા તેમજ આડી રેખામા જે જે નબર આવે તે લખવા. પછી પ્રકરણ ૨૦ મામા સમજાવવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે નબર આપવા. અલબત + કાચમાથી + ૨ બાદ કરવા અને — કાચમા – ૧ ઉમેરવુ

અહીં થોડા દાખલા આપીશુ તો વાચનારને સ્પષ્ટ સમજાશે

દાખલો ૧લો—કીકી પહોળી કરેલી છે દરદીને અધારા ઓરડામા તપાસતા $+\ddagger{}^{૮}_{૬}$ આવ્યા આમાથી + ૨ બાદ કર્યા એટલે $+\ddagger{}^{૬}_{૪}$ રહ્યા. ચશ્માના નબર નીચે પ્રમાણે આવ્યા + ૨ ગોળ = + ૨ અર્ધગોળ રેખા → ૦

દાખલો ૩ જો—કીકી પહોળી કરી દરદીને તપાસતા $+\pm{}^{૨}_{૨}$ જોવામા આવ્યા. બાદબાકી સરવાળો કરતા $+\mp{}_{૪}$ આવ્યા ચશ્માના નબર – ૪ અર્ધગોળ રેખા → ૦ આવ્યા.

દાખલો ૪થો—આરસીથી તપાસતા $+\pm{}^{૫}_{૧}$ એ પ્રમાણે જોવામા આવ્યુ.

બાદબાકી સરવાળો કરતા +±૩/૬ થયા. હવે આના નબર બે રીતે આપી શકાય (૧) + ૩ ગોળ = − ૫ અર્ધગોળ રેખા →, અથવા (૨) − ૨ ગોળ = + ૫ અર્ધગોળ રેખા ↓ ૯૦

દાખલો ૫મો—દરદીને તપાસતા +—૨/૩ ઉભી રેખા − ૩ જોવામા આવી અને આડી રેખા − ૨ જોવામા આવી +—૩/૪ સરવાળો કરતા +—૨/૬ થયા ચસ્માના − ૩ નબર − ૩ ગોળ = − ૧ અર્ધગોળ રેખા → ૦ એ પ્રમાણે થયા

એજ પ્રમાણે જો રેખા સીધીને બદલે તીર્કસ જોવામા આવે તો તે પ્રમાણે લખવા

કેટલાક વિદ્યાર્થીઓ અનિયમીત દૃષ્ટિમા કેમ ચસ્મા આપવા તે બહુ પ્રયત્ન કરવા છતા પણ સમજી શકતા નથી એમને અમારી સલાહ એટલી જ છે કે જે સમજો તે બરોબર ધ્યાન પૂર્વક સમજો, અને વાચીને સમજવાની કોશેશ કરવાને બદલે કોઈ સારા હુશિયાર નેત્રવૈદ્ય પાસે જઇ સમજો તો જલદી સમજી શકાશે

જેમ આ મુસ્કેલી વિદ્યાર્થીઓને જણાઇ તેમજ કેટલાક નેત્રવૈદ્યોને પણ જાણવામા આવી. આ કારણથી બુદ્ધિમાન દૃગ્શાસ્ત્રીઓએ અનિયમીત દૃષ્ટિ માપવા માટે કેટલાક યંત્રો બનાવ્યા, પણ આ યત્રો નેત્રવૈદ્યની ઔષધશાળાના શણગાર માટે વિશેષ કરીને વાપરવામા આવે છે વળી આ યત્રો જોઇએ એટલા ઉપયોગમા આવ્યા નહિ કારણ કે (૧) તેની કીમત બહુ મોટી છે (૨) હિદુસ્તાન જેવા મુલકમા જો આ યત્રો બગડી જાય તો તેમને સમારવા માટે વિલાયત મોકલવાનુ ખર્ચ વેઠવુ પડે બીજી તરફ હુશિયાર નેત્રવૈદ્ય આ યત્ર વિના પણ અધારા ઓરડામા ઘણી ઝડપથી ચસ્માના નબર કહાડી શકે છે.

બેતાળા (Presbyopia)

દરેક માણસને લગભગ ચાલીસ પીસ્તાળીસ વર્ષની અવસ્થાએ વાચવા માટે ચસ્મા લેવાની જરૂર પડે છે આ સ્થીતિને બેતાળા કહે છે આ નિયમમા ટુકી નજરવાળા અપવાદરૂપ છે. એટલે—૧ લગભગ જેની નજર ટુકી હોય તેને ચસ્માની બિલકુલ જરૂર પડતી નથી. લાબી નજર વાળાને જે ચસ્મા હોય તેમા વાચવા માટે + ૧ નો ઉમેરો કરાવવો પડે છે

ચિન્હ—દરદીને દૂરથી જોવામા કશી અડચણ પડતી નથી નજદીક જોવા માટે પણ દિવસના ભાગમા વાધો આવતો નથી રાત્રે પણ મોટા અક્ષર હોય તો વાચી શકાય છે માત્ર ઝીણા અક્ષરો વાચવામા આખને ખેચવી પડે છે હળવે હળવે રાતના ભાગમા મોટા અક્ષરો વાચવામા ખેચ પડે છે આગળ ચાલતા દિવસના ભાગમા પણ ઝીણા અને પછી મોટા અક્ષરો વાચવામા આખને ખેચવી પડે છે જ્યારે આ સ્થીતિએ દરદી પહોચે છે ત્યારે તેને નેત્ર-

વૈદ્યની સલાહ લેવા સિવાય ચાલતુ નથી જો અક્ષર મોટા હોય તો દરદી ચોપડી કે કાગળ દૂર રાખી સહેલાઈથી વાચી શકે છે

કારણુ—આગળ સમજાવવામા આવ્યુ છે કે માણુસની ઉમર જેમ જેમ મોટી થતી જાય છે તેમ તેમ સ્ફટિક રૂપરસ ઓછુ સ્થીતિસ્થાપક થતુ જાય છે બીજા શબ્દોમા કહીએ તો તે વધારેને વધારે કઠણુ થાય છે આ ફેરફારને લીધે ત તુરૂપ સ્નાયુના સ કોચથી તેની બાહ્યગોળ થવાની શકિતમા ન્યુનતા થતી આવે છે બીજી તરફ ત તુરૂપ સ્નાયુ પણુ નબળુ થતુ આવે છે લગભગ ચાલીસ વર્ષની અવસ્થાએ સ્ફટીક રૂપરસમા+૪ ૫ જેટલી બાહ્યગોળતા રહે છે આટલી બાહ્યગોળતાને કુદરત ફાઝલ રાખે છે એટલે વાચવા માટે જોઈતી વધારાની બાહ્યગોળતા કુદરત પૂરી પાડી શકતી નથી અને તેથી અક્ષરો નજદીકથી વાચવામા અડચણુ પડે છે હવે જો આપણે આખની આગળ + ૧ નો કાચ મુકીશુ તો અક્ષરો બરાબર સ્પષ્ટ દેખાશે આવા અવલોકનથી નેત્રવૈદ્યોએ નિયમ બાધ્યો છે કે ૪૫ વર્ષની અવસ્થાએ + ૧ નો કાચ જોઇએ; ૫૦ વર્ષની અવસ્થાએ + ૨ નો કાચ જોઇએ, ૫૫ વર્ષની અવસ્થાએ + ૩ નો કાચ જોઇએ અને ૬૦ વર્ષની અવસ્થાએ + ૪ નો કાચ જોઈએ ૬૦ વર્ષની અવસ્થા પછી કાચનો નબર બદલાવવો પડતો નથી કારણુ કે જે કઈ શકિત સ્ફટિક રૂપરસમા રહેલી હોય તે ૬૦ વર્ષની અવસ્થાએ ખલાસ થાય છે, અને વાચવા માટે આ શકિત + ૪ સુધી જોઈએ છીએ. જો દરદીને થોડી ઘણી ટુકી નજર હોય તો તેની ટુકી નજરના કાચના પ્રમાણુમા વાચવા માટે ચસ્મા મોડા જોઇએ છીએ.

દાખલા તરીકે—૧ વાળા ટુક નજરાને ૪૫ વર્ષની અવસ્થા સુધી વાચવા માટે ચસ્મા જોઇતા નથી,–૨ વાળાને ૫૦ વર્ષની અવસ્થા સુધી જોઈતા નથી,–૩ વાળાને ૫૫ સુધી અને–૪ વાળાને સાઠ વર્ષની અવસ્થા સુધી ચસ્મા જોતા નથી આ ઉપરથી વાચનારને સહજ સમજાયુ હશે કે સાઠ વર્ષના ડોસા જો ચસ્માની મદદ સિવાય વાચી શકે છે એમ અભિમાન કરે અને પોતાની આખ “ દીવા જેવી ” છે એમ શેખી બતાવે તો સમજવુ કે “ દીવા જેવી ” આખ–૪ ટુક નજરી છે લાબી નજરવાળા દરદીઓને ૪૦ વર્ષની અવસ્થાએ + ૧ થી ન ચાલતા તેમનો નબર હોય તેમા વાચવા માટે + ૧ ઉમેરવુ પડે છે. જો કોઈ પણુ કારણુથી શરીર નબળુ થઈ જાય અને કોઈ ગભીર માદગીને લીધે શરીરની શકિત ઓછી થાય તો જે કાચ હોય તેમા + ૧ લગભગનો વધારો કરવો પડે છે આ વધારો સ્ફટિક રૂપરસમા ફેરફારને લીધે નહિ પણુ ત તુરૂપ સ્નાયુની નબળાઈને લીધે હોય છે.

ઉપાય—જો દરદીનુ શરીર નબળુ થઈ ગયુ હોય તો પૌષ્ટિક દવાઓ

આપવી જો શરીર સારૂ હોય તો અવસ્થાના પ્રમાણમા ચસ્મા આપવા જો ૪૦ ની અવસ્થાએજ ચસ્માની જરૂર પડે તો + ૦ ૫ થી શરૂ કરવા અને દર પાચ વર્ષે + ૧ નો વધારો કરવો આખમા બીજી કઇ ખામી હોય તો તે પણ સુધારી તેને માટેનો ચસ્માનો કાચ આ કાચ સાથે ઉમેરવો દરદી ચ્હાય તેટલુ વાચે લખે તેમા અડચણ નથી

પ્રકરણ ૨૨ મુ.

આંખ અને તેના ઉપાગો ઉપર થતી શસ્ત્રક્રિયાઓ.

Operations performed on the eye and its appendages.

આખ ઉપરની જુદી જુદી શસ્ત્રક્રિયાઓ કરતી વખતે લેવી જોઈતી સભાળ શસ્ત્રક્રિયા માટે સ્થળ કેવુ જોઇએ, પાટા વિગેરે કેવી રીતે શુદ્ધ કરવા, શસ્ત્રોને કેવી રીતે સ્વચ્છ કરવા ઇત્યાદિ બાબતો ઉપાધિવાળા શસ્ત્રવૈદ્યોને સારી રીતે જાણીતી હોય છે, પણ શસ્ત્રવિદ્યાનો પદ્ધતિસર અભ્યાસ ન કરેલા વૈદ્યોને તેનુ જ્ઞાન હોતું નથી એમ સમજી અહીં એ બાબતોનુ વિગતવાર વર્ણન આપીએ છીએ.

શસ્ત્રક્રિયા માટેનો ઓરડો—લગભગ દરેક આખના દવાખાનામા એક ઓરડો શસ્ત્રક્રિયાના સાધનોથી ગોઠવેલો હોય છે. આ ઓરડામા અજવાળુ પુરતું જોઇએ ઉત્તર તરફની ભીંતમા એક મોટી કાચના બારણુાવાળી બારી હોવી જોઈએ ઉતર તરફની બારી રાખવાનુ મુખ્ય કારણ એ કે દિવસમા કોઈ પણ ભાગમા આ બારીમાથી સૂર્યનો પ્રકાશ આવે છે પણ તડકો આવતો નથી કેટલાક નેત્રવૈદ્યો ઉપરના છાપરામા પણ કાચ નખાવે છે અને કેટલાક નેત્રવૈદ્યોને તેવા ઉપરના અજવાળા સિવાય કામ કરવુ બહુ મુશ્કેલ લાગે છે અમારો મત એવો છે કે શસ્ત્રક્રિયાનો ઓરડો સારા પ્રકાશવાળો રાખવો એ ઉત્તમ છે, પણ શસ્ત્રવૈદ્યોને એવી ટેવ ન પાડવી જોઈએ કે અમુક જાતના પ્રકાશ સિવાય તેનાથી કામ નજ થઇ શકે, કારણ કે ઘણી વખત દરદીને ઘેર શસ્ત્રક્રિયા કરવી પડે છે, અને તે વખતે જો નેત્રવૈદ્યને થોડા ઘણા અજવાળામા કામ કરવાની ટેવ ન પડેલી હોય તો બહુ મુઝવણ પડે છે શસ્ત્રક્રિયાના ઓરડામા બની શકે તો નીચે સફેદ આરસ અથવા સફેત લાદી હોવી જોઈએ ભીતમા પણ જમીનથી લગભગ ચારથી છ ફીટ લગી સફેદ લાદી હોવી જોઇએ તેની ઉપરના ભાગની ભીતો સફેદ હોવી જોઇએ આ ઓરડો એવો સ્વચ્છ હોવો જોઇએ કે તેમા ધૂળનુ નામજ ન હોય આ ઓરડાને દરરોજ ધોઈ સાફ રાખવામા આવે છે આ ઓરડામા હાથ ધોવા માટે એક બે નળ અને સફેદ ચીનીની કુડીઓ હોવી જોઇએ જ્યા ગ્યાસ કે વીજ-

ળીના સાધન હોય ત્યા બતીઓ ગોઠવવી જોઇએ આ ઓરડામા ઉકાળેલું પાણી હમેશ મળી શકે એવી જો ગોઠવણ બની શકતી હોય તો નેત્રવૈદ્યને ઘણી સગવડ મળે છે

આ ઓરડામા એક ટેબલ ગોઠવવામા આવી હોય છે, તે એવી રીતે કે દરદીના પગ ઉત્તર તરફની બારી તરફ આવે આ ટેબલમા ઘણી જાતની ગોઠવણ કરેલી હોય છે એક જાતની ટેબલમા દરદીને ઊંચો નીચો રાખી શકાય એવી ગોઠવણ હોય છે, બીજી જાતમા માથુ ઉંચુ નીચુ કરી શકાય એવી ગોઠવણ છે વળી કેટલીક ટેબલમા પગથી ટેબલ ઉંચી નીચી કરી શકાય એવી ગોઠવણ હોય છે કેટલીક ટેબલોમા નીચે રબરના પેડા હોય છે અને જ્યારે દરદીને સુવાડવામા આવે છે ત્યારે પેડા ઉંચા થઈ જાય એવી ગોઠવણ હોય છે કેટલીક ટેબલનો ઉપરનો ભાગ કાચનો હોય છે અને કેટલીકમા લોખડનો હોય છે, વળી કેટલીક ટેબલોમા એવી ગોઠવણ કરેલી હોય છે કે જે કઇ પ્રવાહી ટેબલ ઉપર પડે તે ટેબલના મધ્ય ભાગમા નીચે બાલદીમા પડે આ બધી ગોઠવણો ટેબલને બહુ ખર્ચાળ બનાવે છે એક સાદી ટેબલ ૬। ફીટ લાબી ૨ ફીટ પહોળી અને ૩ ફીટ ઉચી હોય તો તેનાથી પણ ખુશીથી કામ ચાલે છે ટેબલ ઉપર એક ઓસીકુ અને એક સફેદ ચાદર પાથરેલી હોય છે આ ટેબલની બાજુમા બીજી બે ટેબલો ગોઠવવામા આવી હોય છે એક ઉપર હથીયારો ગોઠવી રાખવામા આવે છે બીજી ઉપર પાટા, પોલ, ટીપાની શીશીઓ વિગેરે રાખવામા આવે છે એક ત્રીજી ટેબલ ઉપર શસ્ત્રો વિગેરે ઉકાળવામા આવે છે પાટા, રૂમાલો, ચાદરો, વિગેરે સ્વચ્છ કરવા માટે મોટા વરાળના સચાઓ આવે છે તે પણ સાદી ઇસ્પીતાલમા જરૂરના હોય છે કેટલીક વખત પ્રકાશ પુરતો ન હોય તો હાથમા પકડવાની વીજળીની બતી રાખવામા આવે છે કેટલીક મોટી ઇસ્પીતાલોમા હથીયાર વિગેરે ઉકાળવા માટે એક જુદોજ ઓરડો રાખવામા આવે છે. આખની જે શસ્ત્રક્રિયાઓમા આખનો ડોળો ખોલવામા આવે છે તેમા દરદીને શસ્ત્રક્રિયા પછી ઉઠવા દેવામા આવતો નથી પણ તેને સુતો ને સુતો બિછાના ઉપર લઇ જવામા આવે છે આને માટે મોટી ઇસ્પીતાલોમા પૈડા વાળી લાબી ગાડીઓ અથવા જેને પૈડાવાળા સ્ટ્રેચર કહેવામા આવે છે તે રાખવામા આવે છે સાધારણ દવાખાનાઓમા નીચેની ગોઠવણ બહુ સારૂ કામ આપશે એક કતાન કે કેનવાસનો લગભગ ૬।। ફીટ લાબો અને ૨।। થી ૨।।। ફીટ પહોળો કટકો લેવો તેની લબાઈના બે છેડાની કીનારી વળાવી સીવી લેવી. પહોળાઇમા બન્ને બાજુ એક ૨।। થી ૩ ઇચનો નેફો રાખવો આ નેફામા સહેલાઇથી આવી શકે એવા બે વાસના કે લાકડાના મજબુત ડાડા તૈયાર કરાવવા ડાળાની લબાઈ લગભગ ૭ થી ૭।। ફીટને આશરે હોવી જોઇએ. કેનવાસની જેટલી પહોળાઈ હોય તેટલી પહોળાઇના બે લોઢાના મજબુત સળીયા

તેયાર કરાવવા એ સળીયાને બે છેડે એક એક ભુગળી મુકાવવી આ ભુગળીમા ડાડા સહેલાઈથી આવવા જોઇએ. દરદીને જે વખતે શસ્ત્રક્રિયા માટે ટેબલ ઉપર સુવાડવામા આવે છે તેજ વખતે કેનવાસના કટકાને ટેબલ ઉપર દરદીની નીચે બીછાવી દેવામા આવે છે જ્યારે દરદીને ઊચકવેા હેાય ત્યારે કેનવાસની બે બાજુ જે નેફા હેાય તેમા ડાડાને નાખી દેવા અને પછી એકક છેડે લેાઢાનેા સળીઓ ચડાવી દેવેા હવે દરદીને ઘણી સહેલાઈથી બે માણસેા ઊચકી શકશે

શસ્ત્રક્રિયા માટે જોઇતા સાધનેા—આખની કેાઈ પણ શસ્ત્રક્રિયા માટે, ઉપર કહેલી એક ટેબલ દરદીને સુવાડવા માટે, બીજી એક કે બે ટેબલેા હથીયારેા વિગેરે રાખવા માટે જોઇએ છીએ સ્વચ્છ કરેલા લીટના કટકા, ઝીણુ કપડું અને કપાસ શુદ્ધ કરેલુ આખ ઉપર પેાલ તરીકે મુકવા માટે, પાટા વિગેરે તેયાર રાખવા પડે છે દવાઓમા મુખ્યત્વે કરીને રસકપુરનું પ્રવાહી (H P Lction) $\frac{૧}{૫૦૦૦૦}$ અને $\frac{૧}{૩૦૦૦૦}$ અને બેારીક એસીડનુ પ્રવાહી એક આૈસમા ૫ ગ્રેનવાળુ તેમજ નીમકવાળુ શુદ્ધ કરેલુ પાણી એટલી ચીજો આખને ધેાવા માટે હાજર રાખવી પડે છે. શસ્ત્રવૈદ્યના હાથ શુદ્ધ કરવા માટે રેકટીફાઇડ સ્પીરીટ, એબસેાલ્યુટ અલકેાહેાલ અથવા બીન આયેાડાઈડ એાફ મરકયુરી મેળવેલું રેકટીફાઈડ સ્પીરીટ પણ એજ એારડામા હેાવુ જોઈએ કેટલાક શસ્ત્રવૈદ્ય ટીચર આયેાડીન આખની આસપાસ લગાવે છે એટલે તેની સીસી પણ તૈયાર રાખવી આખમા નાખવા માટે કેાકેનનુ પ્રવાહી (એક આૈસમા ૧૦ થી ૨૦ ગ્રેનવાળુ) એડરીનેલીન કલેારાઇડનુ પ્રવાહી ($\frac{૧}{૧૦૦૦}$), એટ્રાપીનનુ પ્રવાહી ગ્રેન ૨ એક આૈસમા, ઈસરીન સલ્ફેટનુ પ્રવાહી ગ્રેન ૪ ચાર એક આૈસ પાણીમા, આટલી વસ્તુએા તેા શસ્ત્રક્રિયાના એારડામા તેયાર હેાવી જોઇએ કેટલાક નેત્રવેદ્યેા કેાકેનને બદલે હેાલેાકેન, યુકેન ઈત્યાદિ આૈષધેા વાપરે છે જો તેમ હેાય તેા તે આૈષધેા પણ તેયાર રખાવવા

આખને ધેાવા માટે જુદા જુદા નેત્રવદ્યેા જુદી જુદી સગવડેા રાખે છે કેટલાકને ઉપરના છાપરાના ભાલમા કાચનુ મેાટુ વાસણ લટકાવી રાખી તેમાથી રબરની નળી વાટે પ્રવાહી લઈ આખને ધેાવી અનુકુળ પડે છે. આવા કાચના વાસણેા નાના મેાટા કદના તેયાર આવે છે અને તેમને ઊચે નીચે કરી શકાય તેને માટે કળી અથવા ગરેડીની ગેાઠવણ પણ હેાય છે આ વાસણને ઉચે નીચે રાખવાની મતલબ એ કે જો વાસણ ઉચે હેાય તેા પાણી વધારે જોરથી આખમા પડે છે અને નીચે હેાય તેા એાછા જોરથી પડે છે અહી એટલુ કહેવુ જરૂરનુ છે કે બહુ જોરથી આખમા પાણી નાખવાથી શુકલમંડળની બારીક ત્વચાને ઇજા થાય છે અને તેથી કેટલીક વખત ખરાબ પરિણામ આવે છે. બીજા નેત્રવૈદ્યેા કાચના નાના વાસણેા જેને અન-

ડાઇન (આકૃતિ ૨૨મી) કહે છે અને જેનો ઘાટ ઝારીને કઇક મળતો આવે છે તે આખ ધોવા માટે વાપરે છે વળી બીજા કેટલાક, પ્યાલામા પ્રવાહી લઈ તેમાથી કપાસ અથવા લીટના કટકા ભીજાવી તેને આખની ઉપર નીચોવે છે અને આ ગોઠવણથી આખને ધુવે છે. આ બધી ગોઠવણો આખના બહારના ભાગને ધોવા માટે છે જળ રૂપરસના પૂર્વ ખડને ધોવા માટે પણ જુદી જુદી ગોઠવણો હોય છે. આ ગોઠવણોમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે હોય છે એક કાચનુ વાસણ જેમા ચારથી આઠ ઐાસ પાણી રહી શકે તેમાં રબરનો બે કાણાવાળો બૂચ લગાડવામા આવે છે. આ બૂચના બે કાણામાથી બે કાચની ઝીણી નળીઓ પસાર કરવામા આવે છે એક નળી વાસણના છેક તળીયા સુધી પહોચે છે બીજી પાણીની સપાટીથી ઉંચી રહે છે. જે નળી વાસણને છેક તળીયે ગયેલી હોય તેના બહારના છેડાને ૯૦ ના ખુણામા વાળેલી હોય છે અને તેના બહારના છેડાને એક ત્રણેક ફ્રીટ લાબી રબરની નળી લગાવેલી હોય છે આ રબરની નળીને છેડે એક રૂપાની કે ધાતુની ભુગળી હોય છે અને તે છેડે વાળેલી હોય છે (આકૃતિ ૨૩) ડોળાની અદરનો ભાગ ધોવા માટે જેને નોરમલ સેલાઈન કહે છે તે વાપરવામા આવે છે. સેલાઇન વાપરવાનો હેતુ એ છે કે જેટલા પ્રમાણમા ક્ષારાદિ પદાર્થો જળ રૂપરસમા છે તેટલાજ પ્રમાણમા ક્ષાર નાખી બનાવેલુ પાણી જળ રૂપરસને તદ્દન મળતુ આવે એવુ બનાવવુ આ કૃત્રિમ જળ રૂપરસ કોઇ પણ પ્રકારે કનિનીકાને કે શુકલમડળની પાછળની બારીક ત્વચાને નુકશાન કરતુ નથી આ કૃત્રિમ જળ રૂપરસ અથવા જળ રૂપરસને મળતુ પ્રવાહી બનાવવા માટે એક ઔસ શુદ્ધ પાણી (વરાળમાથી જમાવેલુ)મા અઢીગ્રેન શુદ્ધ કરેલુ નિમક નાખવુ આ નિમકવાળા પાણીને બરોબર ૧૦ મીનીટ સુધી ઉકાળી ફરી જતુરહિત બનાવવામા આવે છે.

શસ્ત્રક્રિયા પહેલા નેત્રવૈદ્યે પોતાના હાથો કેમ શુદ્ધ કરવા !—આને માટે પણ જુદા જુદા નેત્રવૈદ્યો જુદી જુદી રીતો વાપરે છે એ બધી રીતોનુ અહી વર્ણન ન આપતા અમે જે રીતે હમેશા હાથને શુદ્ધ કરીએ છીએ તેનુજ વર્ણન આપીએ છીએ પહેલા હાથને કાડાની ઉપરના ભાગ સુધી વહેતા પાણીથી બરોબર સાબુ લગાડી થોડા કઠણ બ્રસથી ઘસી સાફ કરવા આ વહેતુ પાણી ઉકાળેલુ હોય તો વિશેષ સારૂ. સાબુ અને બ્રશથી હાથ સાફ કર્યા પછી તેને રેકટીફાઇડ સ્પીરીટ અને બીન આયોડાઈડ મરકયુરીના મિશ્રણમા બોળવા એક ઐાસ રેક્ટીફાઇડ સ્પીરીટમા એક ગ્રેન બીન આયોડાઈડ ઓફ મરકયુરી નાખવુ આ મિશ્રણમા હાથને ઝબોળ્યા પછી ઉકાળેલા પાણીથી ધોઇ નાખવા અને ત્યાર પછી શુદ્ધ કરેલા રૂમાલ વતી લુછી નાખવા આટલુ કર્યા પછી કોઈ પણ ચીજને હાથ અડકાવા જોઇએ નહિ દરદીની આખને

ધેાવા પછી નેત્રવેદ્યે ફરી પેાતાના હાથ પરકલેારાઈડ ઓફ મરકયુરીના પ્રવાહીમાં બેાળવા અને ફરી શુદ્ધ રૂમાલથી લુછી નાખવા

શસ્ત્રેાને કેમ શુદ્ધ કરવા !—કાપવાના શસ્ત્રેા જેવા કે નસ્તર, કાતર ઇત્યાદિ ધારવાળા હથીયારેા સિવાય બાકીના બધા શસ્ત્રેાને સાબુ અને પાણીથી ધેાઇ, શસ્ત્રેા ઉકાળવાના વાસણમા મુકવા અને ઓછામા ઓછી પાચ મિનીટ સુધી બરેાબર ઉકળવા દેવા જો ગામનુ કે શહેરનુ પાણી ખારૂ હેાય અથવા તેમા ચુનાનેા ભાગ હેાય તેા થેાડુ અમેાન્યા અથવા કારબેાનેટ ઓફ સેાડા પાણીમા ઉમેરવાથી હથિયારેા કટાતા નથી કાપવાના ધારવાળા હથીયારેાને બરેાબર ધેાઈ સાફ કરી, સાબુથી ફરી ધેાવા અને પાણીથી બરેાબર સાફ કરવા હવે કેટલાક નેત્રવેદ્યેા કાર્બોલીક એસીડમા બેાળે છે, કેટલાક અલ્કેાહેાલમા નાખે છે અને ત્યાર પછી ઉકાળેલા પાણીથી ધેાઈ નાખે છે બીજા કેટલાક નેત્રવેદ્યેા સાબુ અને પાણીથી ધેાવા પછી અડધી મીનીટ સુધી ઉકળતા પાણીમા રાખી મુકે છે ધારવાળા હથીયારેાને પાચ મીનીટ સુધી ન ઉકાળવાનુ કારણ એટલુજ કે તેમ કરવાથી તેની ધાર જલદી બુઠી થઈ જાય છે હથીયારેાને આ પ્રમાણે શુદ્ધ કરી એક વાસણમા ગેાઠવી રાખી તેના ઉપર એક શુદ્ધ કરેલેા રૂમાલ ઢાકી રાખવેા લીટને પણ સારી રીતે ઉકાળવુ. આખ ઉપર મુકવાના પેાલને કપાસના બનાવી તેની બન્ને બાજુ સાયાનાઈડ ગેાઝ લગાડવામા આવે છે તેને પણ વરાળમા સારી રીતે શુદ્ધ કરવા પાટાને પણ બરેાબર ધેાઈ વરાળમા શુદ્ધ કરવા

રેાગીની આખને કેમ શુદ્ધ કરવી--જો શસ્રક્રિયા ડેાળા સિવાય બીજા કેાઇ ભાગ ઉપર એટલે પેાપચા, અશ્રવાશય ઈત્યાદિ ઉપર કરવાની હેાય તેા ગરમ પાણી અને સાબુથી પહેલા મેાઢુ તેમજ આખની આજુપાસનેા ભાગ તેમજ પેાપચા ઈત્યાદિ બરેાબર ધેાઈ સાફ કરવા શસ્ત્રક્રિયા કરતા પહેલા જ ચામડી ઉપર ટીચર આયેાડીન રેકટીફીકેટસ લગાડવુ આખમા ન જાય તેની સભાળ રાખવી, નહિ તેા આખ બળશે ટીચર આયેાડીન સુકાઈ ગયા પછી તે ભાગ મરકયુરી પરકલેારાઈડના પ્રવાહીથી ધેાઇ નાખવેા હવે શસ્ત્રક્રિયા શરૂ કરી શકાય છે આખના ડેાળા ઉપર જો શસ્ત્રક્રિયા કરવાની હેાય તેા શસ્ત્રક્રિયા કરવા પહેલા ડેાળાને ચતન્ય રહિત કરવા માટે કેાકેનના ટીપા દર અઢી અઢી મિનીટને અતરે ત્રણ વખત નાખવા સાડી સાત મીનીટ થઈ ગયા પછી આખના ડેાળાને તેમજ પેાપચાને ઉથલાવી $\frac{૧}{૫૦૦૦}$ પરકલેારાઇડના પ્રવાહીથી ધેાઈ સાફ કરવા કેટલાક નેત્રવેદ્યેા $\frac{૧}{૫૦૦૦}$ ને બદલે $\frac{૧}{૩૦૦૦}$ વાપરે છે અમે બન્ને પ્રવાહી વાપર્યા છે અને અમે એવા નિર્ણય ઉપર આવ્યા છીએ કે જો આખના ખીલ જેવા દરદ ન હેાય અને આખ બહુ ખગાબ ન હેાય તેા

૧/૫૦૦૦ પણ મનમાન્યુ કામ કરે છે. એચ પી. થી ધેાઇ પછી આંખ ઉઘાડવાની ચાપ ચડાવવી અને ત્યાર પછી નિમકવાળા પ્રવાહીથી ડેાળાને તેમજ તેના ખુણા ખેાચરાને બરેાબર ધેાઇ નાખવા

આખ ઉપરની શસ્ત્રક્રિયાના નીચે પ્રમાણે વર્ગો પાડીએ.

(૧) પેાપચા ઉપર થતી શસ્ત્રક્રિયા

(૧) ખીલને દાબી કહાડવા.

(૨) ખીલને કાપી કાઢવા

(૩) ખીલને માટે કુતની શસ્ત્રક્રિયા

(૪) પરવાળાને માટે શસ્ત્રક્રિયાએા તેમા–

(अ) પરવાળા ખેચી કાઢવા.

(ब) પરવાળાને વીજળીથી બાળી નાખવા

(क) સ્પેન્સર વેાટશનની શસ્ત્રક્રિયા

(ड) આર્લ જેશેની શસ્ત્રક્રિયા

(૫) પેાપચાના અદર વળવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા.

(अ) સ્નેલનની શસ્ત્રક્રિયા.

(ब) માત્ર ચામડી કાપી નાખવી.

(क) ગેઈલાર્ડના ટાકા

(ड) સેટમાર્કસની શસ્ત્રક્રિયા.

(૬) પેાપચાના બહાર વળવા માટે શસ્ત્રક્રિયા

(૭) નવુ પેાપચુ બનાવવા માટે શસ્ત્રક્રિયા.

(૮) આજણી માટે શસ્ત્રક્રિયા.

(૯) આખનું સાકડું થયલુ દ્વાર મેાટુ કરવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા.

(૧૦) આખનુ દ્વાર સાકડુ કરવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા.

(૧૧) ઉપરનું પેાપચુ નમી આવે તેને માટેની શસ્ત્રક્રિયા.

(૧૨) ઉપરનું પેાપચુ જાડુ થાય તે માટેની શસ્ત્રક્રિયા

(૨) આખના ડેાળા ઉપર થતી શસ્ત્રક્રિયાએા—

(૧) વેલ માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા

(૨) ડેાળા ઉપરનું અને પેાપચા ઉપરનુ નેત્ર સ્લેષ્માવરણ ચેાટી જાય તેને માટે કરવી પડતી શસ્ત્રક્રિયા.

(૩) નેત્ર સ્લેષ્માવરણને વાળવાની શસ્ત્રક્રિયા

(૪) નેત્ર સ્લેષ્માવરણ નીચે પીચકારીથી ઔષધેા દાખલ કરવાની રીત.

(૫) શુકલમડળ ઉપરથી બાહ્ય પદાર્થ કહાડવાની રીત.

(૬) શુકલમડળના ચાંદાએાને દાબવાની રીત

(૭) જળ રૂપરસના પૂર્વખડનુ છેદન તથા સીમીકની શસ્ત્રક્રિયા .

(૮) ત્રાજવા

(૯) શુકલમડળના પરિઘને ફરતા નેત્ર સ્લેષ્માવરણનુ છેદન

(૧૦) શુકલમડળને વાવવુ.

(૧૧) ડઈયા માટે શસ્ત્ર ક્રિયા,

(૧૨) કનીનિકાના પડદાનુ છેદન

(૧૩) કનીનિકાના પડદામા કાપ

(૧૪) નેત્ર બાહ્યપડનુ છેદન આગળા ભાગનુ તેમજ પાછલા ભાગનુ'

(૧૫) ઝામરવા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા—

(अ) લેગ્રેનગની શસ્ત્રક્રિયા

(ब) હર્બર્ટની શસ્ત્રક્રિયા

(क) ઇલીયટની શસ્ત્રક્રિયા

(૧૬) મોતીયા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા—

(अ) સ્ફટિક રૂપરસના પડનુ છેદન

(ब) મોતીયાના પડને ભેદી મોતીયાને બહાર કાઢવા માટેની શસ્ત્ર ક્રિયા.

(क) મોતીયાને પડસહિત બહાર કાઢવાની શસ્ત્રક્રિયા

(ड) નેત્રસ્લેષ્માવરણ નીચે મોતીયાને ખસેડી બહાર કાઢવાની રીત

અશ્રુજનક પિંડ અને અશ્રવાશય ઉપર થતી શસ્ત્રક્રિયા.

(૧) અશ્રુજનક પિડને કાઢી નાખવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા

(૨) અશ્રવાશયને પીચકારીથી ધોવાની ક્રિયા

(૩) અશ્રુવાહક છિદ્રને ચીરવાની ક્રિયા

(૪) અશ્રુવાહક છિદ્રમા સળી નાખવાની ક્રિયા

(૫) અશ્રવાશયને કાઢી નાખવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા

આખના ડોળાની અદરના ભાગ ઉપરની શસ્ત્રક્રિયા અને નેત્રગૃહ ઉપર થતી શસ્ત્રક્રિયા.

(૧) આખના ડોળામા ગયેલા લોઢાના બાહ્ય પદાર્થોને બહાર કાઢવાની રીત.

(૨) ડોળાની અદર ગયેલા લોઢા સિવાયના બાહ્ય પદાર્થોને બહાર કાઢવાની રીત.

(૩) આખનો ડોળો કાઢી નાખવાની શસ્ત્રક્રિયા

(૪) આખના ડોળાને ખાલી કરી નાખવાની શસ્ત્રક્રિયા.

(૫) દર્શનતતુનુ છેદન

(૬) નેત્રગૃહના ગુમડા માટે શસ્ત્રક્રિયા.

(૭) નેત્રગૃહની ગ્રથીઓ કાઢવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા.

(૮) નેત્રગૃહમા રહેલા ભાગેા કાઢી નાખવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા.

(૯) ક્રોનલેનની સસ્ત્રક્રિયા

(૧૦) જગ્યાની સકેાચને લીધે અથવા ખાડેા પૂરાઈ ગયાને લીધે કૃત્રિમ આખ ન બેસી શકતી હેાય તેને માટે મેકસવેલની શસ્ત્રક્રિયા

ડાળાના સ્નાયુઓ ઉપર થતી શસ્ત્રક્રિયા.

(૧) સ્નાયુના છેડાનુ છેદન.

(૨) સ્નાયુને આગળ વધારવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા

પેાપચાં ઉપર થતી શસ્ત્રક્રિયા.

(૧) ખીલને દાબી કાઢવાની રીત Expression of Trachoma જ્યારે ખીલના દાણા બહુ સ્પષ્ટ દેખાતા હેાય અને ઉપર તરી આવેલા હેાય છે ત્યારે તેમને દાબી કાઢવાથી આરામ થવાનેા વખત ઘણેા ટુંકેા થાય છે ખીલને દાબી કાઢવા માટે કેટલાક શસ્ત્રવૈદ્યેા અંગુઠાઓના નખનેા ઉપયેાગ કરે છે પણ ઘણા નેત્રવૈદ્યેા આ કઢગી રીત ઘણી પસદ કરતા નથી. આ ક્રિયાને માટે “નેપ”ની ચીમટી વાપરવી વધારે સારી છે (આકૃતિ ૨૪ મી). આખમાં કેાકેનના પ્રવાહીના ટીંપાં નાખી (ઓછામા ઓછા ત્રણ વખત, બબે મીનીટને અંતરે) નેત્ર શ્લેષ્માવરણને ચૈતન્ય રહીત કરવુ કેટલાક દરદીઓને બેશુદ્ધ કરવા પડે છે કારણ કે કેાકેનથી પેાપચા એટલે દરજ્જે ચૈતન્ય રહીત નથી થતા કે દબાણથી દુ ખ ન થાય પેાપચાને ચેતન્ય રહીત કરી, ઉથલાવી, રસકપુરના પ્રવાહીથી ધેાઇ નાખવા પછી એડ્રીનેલીનના પ્રવાહીનું એક ટીંપુ નાખવુ. બે મીનીટ રહી ક્રિયા શરૂ કરવી. આખના પેાપચાને ઉથલાવી બેવડુ વાળવુ. હવે આ બેવડુ વાળેલુ પેાપચુ ચીમટીના બે સળીયા વચ્ચે લેવુ અને ચીમટીને બરેાબર દબાવી બે સળીયા વચ્ચેથી સેાની જેમ સેાનાનુ પત્રુ બનાવવા માટે બે ગેાળ રૂલર વચ્ચેથી કાઢે છે તેવી રીતે પેાપચાને કાઢવુ. એ પ્રમાણે આખા પેાપચાનેા ભાગ બેથી ત્રણ વખત કાઢી જવેા આ ક્રિયાથી સાબુ ચેાખા જેવા કેટલાક નરમ દાણા બહાર નીકળી આવશે ત્યાર પછી પેાપચાને ફરી રસકપુરના પ્રવાહીથી ધેાઈ નાખવુ. કેટલાક નેત્રવૈદ્યેા સીલ્વર નાઇટ્રેટ, મેારથુથુ વિગેરે દ ભક અને ગ્રાહી ઔષધેા લગાડે છે. આ શસ્ત્રક્રિયા પછી પેાપચામા સેાજો આવે છે. સેાજો મટાડવા માટે બેારીક એસીડનું પ્રવાહી, રસકપુરનું પ્રવાહી, બરફ વિગેરે લગાડવામા આવે છે સેાજો મટી ગયા પછી મેારથુથુ વિગેરે લગાડવાનુ શરૂ કરવુ

(૨) ખીલને કાપી કાઢવાની ક્રિયા—આખમા કેાકેન એડ્રીનેલીન નાખી,

નેત્રશ્લેષ્માવરણને ચૈતન્યહીન કરી, આખને બરોબર ધોઈ નાખવી. ધોયા પછી પોપચાને ઉથલાવવુ. ઉથલાવેલા પોપચાનો જે ભાગ ઉપસેલો દેખાય તે ભાગને એકેક છેડે એકેક ચીમટીવતી પકડવો અને ચીમટીઓ મદદનીશને સોપવી. મદદનીશ આ ચીમટીઓને દરદીના માથા તરફ એટલે ઉપર ખેચે છે આથી ખીલવાળા ભાગનો ડોળા તરફનો છેડો સ્પષ્ટ થઈ જાય છે આ ભાગમા એક કાપ આખના અદરના છેડાથી તે બહારના છેડા સુધી મુકવો કાપ મુકયા પછી કાપનો જે છેડો ડોળા તરફ હોય તેમા ત્રણથી ચાર ટાકા મારવા. આ-ટાકાઓને સોય સાથે બાજુએ પકડી રાખવા. હવે એક કાપ ચીમટીઓની આ બાજુ એટલે વાળની બાજુ મુકવો. આ કાપ પણ એક છેડેથી બીજે છેડે જવો જોઈએ. હવે આસ્તે આસ્તે ખીલવાળો બધો નેત્ર શ્લેષ્માવરણનો ભાગ કાપી કાઢવો અને જે દોરા નીચે પરોવેલા હોય તેનાથીજ નેત્ર-શ્લેષ્માવરણમા થયલો જખમ સીવી લેવો આખને રસકપુરના પ્રવાહીથી ધોઇ બન્ને આખે પાટો બાધી લેવો ચોવીસ કલાક પછી આખને ધોઇ નાખી ફરી પાટો બાધી દેવો. ચારથી છ દિવસે પાટો છોડી નાખવો અને આઠ દિવસે ટાકાનો દોરો કાઢી નાખવો.

(૩) ખીલને માટે કુતની શસ્ત્રક્રિયા. Kuhnt's operation for Trachoma. આ શસ્ત્રક્રિયાથી નેત્રશ્લેષ્માવરણ ઉપરાત ઉપલા પોપચાનુ કોમલાસ્થિ આખુ અથવા તેનો કેટલોક ભાગ કહાડી નાખવામા આવે છે આ શસ્ત્રક્રિયાથી ઘણી વખત પાપણ એટલુ બેડોળ થઈ જાય છે કે અમે તે કરવાની સલાહ આપતા નથી અને એટલાજ કારણથી તેનુ વિગતવાર વર્ણન અહીં આપ્યુ નથી

પરવાળા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયાઓ operations for Trecheasis પરવાળા માટે મુખ્યત્વે કરીને નીચે પ્રમાણે શસ્ત્રક્રિયા કરવામા આવે છે

(૧) પરવાળાને ખેચી કહાડવા (૨) પરવાળાને વીજળીથી બાળી નાખવા (૩) સ્પેન્સર વેટસનની શસ્ત્રક્રિયા, (૪) આર્લ્ટ જેશેની શસ્ત્રક્રિયા (૧) પરવાળાને ખેચી કહાડવા Epilation આ ક્રિયામા ખાસ અનુભવ કે કુશળતાની જરૂર પડતી નથી. ગામનો હજામ કે “ઝીણી નજરવાળી” સ્ત્રી પણ ચીપીયાથી વાળને ખેચી શકે છે પરવાળાના ઘણા દરદીઓ આ પ્રમાણે વાળ ખેચી કઢાવી વર્ષોના વર્ષો ચલાવી લે છે પહેલા મહિને બે મહિને વાળ ખેચાવવા પડે છે અને છેવટે ત્રણ ચાર દિવસે ખેચાવવાની જરૂર પડે છે. વાળ ખેચી કહાડવા માટે એક ખાસ ચીમટી આવે છે તેને અગ્રેજીમા Cilia Forceps (આકૃતિ ૨૫ મી) સીલીયા ફોરસેપ્સ કહે છે. તેનાથી એકેક વાળને પકડી ખેચી કહાડવામા આવે છે

(૨) પરવાળાને વીજળીથી બાળી નાખવા—Electrolysis દરદીને

ટેબલ ઉપર સુવાડવો પોપચાને ડાબા હાથની તર્જની અને વચલી આગળીથી પકડી રાખવો. ૪ થી ૬ ખાનાવાળી એક બેટરી તૈયાર રાખવી તેને એક છેડે (પોઝીટીવ) એક લીન્ટનુ ભીંજાવેલુ કપડુ રાખી તે દરદીના લમણા ઉપર મુકલુ બીજા છેડામા (નેગેટીવ) એક ઝીણી પ્લેટીનમની કે સ્ટીલની સોય લગાડવી વાળને સીલીયા ફોર્સેપ્સથી પકડી તેના મુળમા સોયને દાખલ કરવી સોયને દાખલ કર્યા પછી ચાવી ફેરવી વીજળીનો પ્રવાહ આવવા દેવો. પ્રવાહ પહોચતાની સાથેજ વાળના મૂળમાથી હવાના પરપોટા નીકળતા જોવામા આવશે હવે જો ચીમટીવતી વાળને જરા ખેચશુ તો વાળ તરત ખેચાઈ આવશે. એ પ્રમાણે જેટલા વાળ હોય તેટલા બાળી નાખવા આ ક્રિયા કરવા પહેલા પોપચાના નેત્ર સ્લેષ્માવરણ નીચે કોકેન અથવા નોવોકેનના પ્રવાહીને સોય વતી દાખલ કરવુ એટલે દરદીને બહુ વેદના થશે નહિ. શસ્ત્રક્રિયા પછી પોપચાની ધાર સૂજી આવશે અને દરદીને થોડી ઘણી વેદના થશે તેને માટે કોકેનનો મલમ લગાડવો, શેક કરવો અને જરૂર પડે તો પીડા શામક દવાઓ પીવા આપવી. આ ક્રિયા પછી વાળ ફરી ઉગતા નથી.

(૩) સ્પેન્સર વોટશનની શસ્ત્રક્રિયા Spencer Watsons operation આ શસ્ત્રક્રિયાનો મુખ્ય ઉપયોગ જ્યારે પરવાળા અરધા પોપચામા હોય ત્યારેજ હોય છે. પોપચાને ચૈતન્ય રહિત કરવા માટે પોપચાની ચામડી નીચે નોવોકેન, કોકેન, કે એપોથીસીનનુ પ્રવાહી દાખલ કરવુ. લગભગ આઠેક મિનીટ પછી શસ્ત્રક્રિયા શરૂ કરવી. બે કાપ મુકવા. એક કાપ પરવાળાની નીચેના ભાગમા પોપચાની ધારમા અને બીજો કાપ વાળની ઉપરના ભાગમા આ કાપ એવી રીતે આવવા જોઈએ કે વાળ તેમના મૂળ સહીત બે કાપની વચ્ચે આવી જાય હવે આ ચામડીના ભાગને કાપી કાઢવો માત્ર પોપચાના વચલા ભાગ પાસે થોડો ભાગ ચોટેલો રાખવો. આ ચોટેલા ભાગના મૂળ આગળથી એક બીજો કાપ પોપચાની ચામડીમા મુકવો અને તેને જરૂર પ્રમાણે આખના બહારના કે અદરના ખૂણા તરફ લઈ જવો ચામડીનો ભાગ કાપી કાઢવો પણ તેનો આખના ખુણા તરફનો ભાગ થોડો ચોટેલો રાખવો હવે આ ચામડીનો કાપી કાઢેલો કટકો, પહેલા કાપી કાઢેલા કટકાને કાપી કાઢવાથી થયલા જખમમા લગાડી ત્યા સીવી લેવો અને વાળવાળો ભાગ બીજા કટકાને કાપી કાઢવાથી થયલા જખમમા ચોટાડી ત્યા સીવી લેવો આમ કરવાથી વાળવાળો ભાગ ઉપર ઉગી જાય છે અને વાળ વગરનો ભાગ નીચે ઉગી જાય છે જેણે આખના પોપચા ઉપર ઘણી વખત શસ્ત્રક્રિયા ન કરેલી હોય અથવા શસ્ત્રક્રિયા માટે જેનો હાથ તૈયાર ન હોય તેણે આ શસ્ત્રક્રિયા કરવા કોશેશ કરવી નહિ, કારણ કે તેમ કરવા જતા દરદીનું પોપચુ તે

એવુ બેડોળ કરી મુકશે કે દરદીના ચહેરા ઉપર તે હમેશને માટે એક ખોડ તરીકે રહી જશે

(૪) આલ્ટ જેશેની શસ્ત્રક્રિયા—Arlt–Jasche's operetion પરવાળા માટે આ શસ્ત્રક્રિયા ઘણેભાગે કરવામા આવે છે, માટે આનુ વર્ણન કંઈક વિશેષ વિસ્તારથી આપીએ છીએ

શસ્ત્રક્રિયામા જોઈતા શસ્ત્રો—પીચકારી અને સોય (ત્વચામા મારવાની) (આકૃતિ ૨૬ મી), સ્નેલન અથવા ગ્રાફેની ચાપ (ડાબી અથવા જમણી આખ પ્રમાણે) (આકૃતિ ૨૭ મી) (આકુતિ ૨૮ મી) (આકૃતિ ૨૯ મી), નેસ્તર, ચીમટી, ગ્રાફેનુ એક નસ્તર, એક દાતાવાળી ચીમટી, કાતર, સોય પકડવાની ચીમટી, સોય, દોરા, વિગેરે

દરદીને ટેબલ ઉપર સુવાડવા પહેલા તેનુ મોઢુ તેમા ખાસ કરી પોપચાનો ભાગ સાબુ અને ગરમ પાણીથી ધોઇ સાફ કરેલો હોવો જોઇએ દરદીને ટેબલ ઉપર સુવાડી આખ બધ કરી પોપચાની ચામડી ઉપર ટીકચર આયોડાઈન લગાડવુ. સુકાયા પછી એચ પી લોશનથી ધોઇ નાખવુ એપોથી સીનનુ પ્રવાહી સોય અને પીચકારીવડે પોપચાની ચામડી નીચે દાખલ કરવુ ઓછામા ઓછી આઠ મીનીટ પછી શસ્ત્રક્રિયા શરૂ કરવી ચાપ ચડાવી શસ્ત્રક્રિયાને શરૂ કરવી ચાપ સ્નેલનની કે ગ્રાફેની વપરાય છે. ચાપ ચડાવવવાથી લોહી લગભગ નીકળતુંજ નથી કેટલાક શસ્ત્રવૈદો ચાપને બદલે પોપચા નીચે શીંગડાનો કે ધાતુનો પોપચા આકારનો એક કટકો રાખે છે ચાપ ચડાવી પોપચાની ધારમા જે સફેદ રેખા જોવામા આવે છે તેની શોધ કરવી આ રેખા બરોબર ધ્યાનમા રાખી તેમા એક છેડે ગ્રાફેનુ શસ્ત્ર દાખલ કરવુ શસ્ત્રને દાખલ કરી બરોબર આ સફેદ લીટીને ચીરતા જવુ તે છેક બીજા છેડા સુધી પહોચી જવુ આ ચીરવુ એવી રીતે થાય કે પોપચામા રહેલુ કોમલાસ્થી અને નેત્ર શ્લેષ્માવરણ એક તરફ અને ચામડી, સ્નાયુ વિગેરે તેમજ પાપણના વાળ બીજી તરફ રહી જાય સફેદ લીટીનો કાપ લગભગ બે દોરા ઉંડો જવો જોઇએ અને તે બહારના ખુણાથી અદરના ખુણા સુધી સરખો ઉડો થવો જોઇએ. અદરના ખૂણામા અશ્રુવાહક છિદ્ર ન કપાઈ જાય તેની સભાળ રાખવી હવે એક બીજો કાપ પોપચાની ધારથી અઢીથી સાડાત્રણ દોરા ઉપર મુકવો આ કાપ પણ પોપચાને એક છેડેથી બીજે છેડે પહોચે છે ત્રીજો કાપ અર્ધગોળાકાર મુકવો આ કાપ બીજા કાપના એક છેડેથી બીજે છેડે મુકવામા આવે છે અને વચલા ભાગમા બીજા કાપથી લગભગ ત્રણ દોરા ઉંચે હોય છે જો ચામડી વધારે ઢીલી પડેલી હોય અથવા પરવાળા વધારે જૂના હોય તો વધારે ચામડી લેવામા આવે છે. કાપ બીજા અને ત્રીજાની વચ્ચેનો ચામ-

ડીનેા ભાગ કાપી કાઢી નાખવેા નીચેનેા સ્નાયુનેા ભાગ એમજ રહેવા દેવેા આ પ્રમાણે થયલેા જખમ બરેાબર સેાય દેારાથી સીવી લેવેા ત્રણથી પાચ ટાકા આપવા પડે છે. આ શસ્ત્રક્રિયાથી પાપણના વાળ ઉપર ખેચાઈ આવે છે અને ડેાળા ઉપર લાગતા નથી. ટાકા આપ્યા પછી ચાપ કહાડી નાખવી. લેાહી લુછી નાખવુ અને પછી ગેાઝ અને કપાસનેા પેાલ મુકી પાટેા બાધી લેવેા ત્રણથી ચાર કલાક સુધી જખમમા થેાડી ઘણી બળતરા થાય છે, પછી તદન શાત થઇ જાય છે અડતાળીસ કલાક સુધી પટી રહેવા દેવામા આવે છે ત્રીજે દિવસે પાટેા છેાડી પેાલ આસ્તે આસ્તે ઉખેડી લેવામા આવે છે આખને અને જખમને રસકપુરના પ્રવાહીથી સાફ કરી, આખમા આર્જી‘- રેાલના ટીપા નાખી ફરી પેાલ મુકી પાટેા માધી લેવામા આવે છે ચેાથે દહાડે પાટેા કાઢી નાખી આખને ખુલ્લી મુકી દેવી અઠવાડીયા પછી ટાકા કાઢી નાખવા—

શસ્ત્રક્રિયામા નડતા અકસ્માત—કેટલીક વખત લેાહી બહુ નીકળે છે, પણ તે લીંન્ટના કટકાથી દબાવવાથી બધ થઈ જાય છે જો બધ ન થાય તેા એ- ડરીનેલીનના બે ચાર ટીંપા જખમ ઉપર નાખવા. નસ બાધવાની જવલેજ જરૂર પડે છે કેટલીક વખત જખમને સીવી લેવા પછી પણ લેાહી પુષ્કળ નીકળે છે ઘણે ભાગે તેા પેાતાની મેળેજ બધ થઈ જાય છે તેમ ન થાય તેા પેાલ બદલાવી પાટેા જરા દબાવી બાધવાથી બ‘ધ થઈ જાય છે માત્ર જેનુ લેાહી બહુ પાતળુ હેાય તેવા દરદીઓમાજ બહુ મુસ્કેલી નડે છે જો પુરતી સભાળ રાખવામા આવી હેાય તેા જખમ કેાઈ દિવસ પાકતેાજ નથી જો જખમ પાકી આવે તેા દેારા કાઢી નાખી સાદા જખમની માફક પટી કરવી. જો ચામડીનેા ભાગ વિશેષ લેવામા આવ્યેા હેાય તેા પેાપચુ ટુકુ પડી જાય છે અને દરદીની આખનેા ડેાળેા પુરતેા ઢકાતેા નથી પરિણામે આખમા ફુલુ પડી આવે છે

૫ પેાપચાના અ‘દર વળવા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા (Operations for Enhopion).

(અ) સ્નેલનની શસ્ત્રક્રિયા–Snellen's operation નીચે પ્રમાણે હથી- યારેાની જરૂર પડે છે, (૧) ત્વચામા મારવાની પીચકારી અને સેાય, (૨) આફે કે સ્નેલનની ચાપ (૩) કાપ મુકવા માટે નસ્તર (૪) ચામડી વિગેરે પકડવા માટે ચીમટી (૫) ચાર પાચ ઝીણી સેાયેા (૬) સેાય પકડવાની ચીમટી (આકૃતિ ૩૦ મી) (૭) કાતર

પેાપચાની ત્વચાને આયેાડીન લગાડી, ત્વચામા એપેાથીશીન દાખલ કરી ચામડી ચૈતન્ય રહિત થાય એટલે ચાપ ચડાવવી ચાપ બરેાબર ચડી ગયા પછી પેાપચામા એક કાપ મુકવેા. આ કાપ પેાપચાના બહારના છેડાથી

અંદરના છેડા સુધી લેવો પોપચાની ધારથી લગભગ ૦૧ ઇંચ ઉપર લેવો આ કાપ છેક નીચેના કોમળાસ્થિ સુધી પહોચે છે. હવે કાતરવડે ચામડી અને નીચેના સ્નાયુમાથી એક કટકો કાપી કાઢવો. આ કટકો પોપચાની લંબાઇ જેટલો લાબો અને લગભગ ૦૧ ઇંચ પહોળો લેવો આ કાપથી નીચેનું કોમળાસ્થિ ખુલુ થયુ. જો સ્નાયુનો થોડો ઘણો ભાગ જખમમા કોમળાસ્થિને ચોટેલો હોય તો તેને શસ્રવતી કાઢી નાખવો કોમળાસ્થિને સાફ કર્યા પછી એક ત્રિકોણાકાર કટકો કોમળાસ્થિમાથી કાપી કાઢવો. આ કટકાનો ખુણો નેત્રશ્લેષ્માવરણ તરફ હોય છે અને તે પોપચાની લંબાઇ જેટલોજ લાબો હોય છે આ કટકો કાઢતા બની શકે ત્યા સુધી નેત્ર શ્લેષ્માવરણને બચાવી લેવુ કદાચ નેત્રશ્લેષ્માવરણ કપાય તો પણ બહુ હરકત આવતી નથી હવે એક લાબા દોરાને છેડે બે સોય પરોવવી એક સોય પોપચાની ધાર તરફના જખમના છેડામા અંદરથી બહાર દાખલ કરવી અને ચામડીમાથી બહાર બીજી સોય કોમળાસ્થિના ઉપરના કાટકામા અંદરથી દાખલ કરી બહાર કાઢવી અને ફરી તેજ સોય જખમના નીચેના ભાગમા કોમળાસ્થિમા અંદરથી દાખલ કરી બહાર કાઢવી પણ પેલી સોય કાઢી હોય તેનાથી $\frac{1}{6}$ ઇંચ જેટલે છેટે બહાર કાઢવી હવે બન્ને છેડાને બાધી દેવા. બાધતી વખતે ઝીણા પોલ કે લીન્ટનો કટકો વચમા મુકયો હોય તો ચામડી કપાઈ જતી નથી એ પ્રમાણે ત્રણથી ચાર ટાકા લગાવવા. ઉપરનુ વર્ણન સ્વાનઝી પોતાના પુસ્તકમા આપે છે અને અમે તે પ્રમાણે આપેલુ છે પણ અમે જે શસ્ત્રક્રિયા કરીએ છીએ તેમા થોડો ફેર છે કોમળાસ્થિનો કટકો કાપી કાઢી પછી ઉપર પ્રમાણે ગુચવણ વાળા ટાકા ન મારતા જખમના બે છેડાજ સીવી લઈએ છીએ આ પ્રમાણે કરવાથી પરિણામ બરોબર આવે છે એમ અમારા અસખ્ય દરદીઓમા અમને જોવામા આવ્યુ છે. ટાકા લગાવી ઉપર પટી મારી મુકવી ત્રીજે દિવસે પટી ખોલી જખમ સાફ કરી ફરી પટી મારી મુકવી પાચમે દિવસે પટી કાઢી નાખવી અને ૮–થી ૯ મે દિવસે ટાકા કાઢી નાખવા

(બ) માત્ર ચામડી કાપી નાખવી—આ શસ્ત્રક્રિયા ઘણે ભાગે ઓછા જ્ઞાનવાળા " કહેવાતા નેત્રવૈદ્યો " અથવા ઉપરની ગુચવણવાળી શસ્ત્રક્રિયાના અનુભવ રહિત "ડાકટરો" કરે છે. ઘણે ભાગે તો આ શસ્ત્રક્રિયાથી ફાયદો થતો નથી કદાચ થાય તો થોડા વખતને માટેજ થાય છે. શસ્ત્રક્રિયા તદન સાદી છે પોપચાને ચૈતન્ય રહિત બનાવી દરદના પ્રમાણમા અર્ધ ચદ્રકાર ચામડીનો કટકો કાપી કાઢવામા આવે છે અને જખમને બે ત્રણ ટાકા દઈ સીવી લેવામા આવે છે. ઉપર પટી લગાવી પાટો બાધી દેવો ત્રીજે દિવસે પાટો છોડી જખમને જોવો જો પરૂ કે સોજો ન હોય તો પટી ફરી લાબી મુકવી આઠમે દિવસે ટાકા કાઢી નાખવા

(क) ગેઇ લાર્ડના ટાકા —Gailard's Sutures ઉપરના પોપચા કરતા નીચેના પોપચા ઉપર આ શસ્ત્રક્રિયા વધારે વખત કરવામા આવે છે આ શસ્ત્રક્રિયા પણ તદ્દન સાદી છે પોપચાને ચૈતન્ય રહિત કરી દોરો પરોવેલી સોય પોપચાની ધાર આગળ ચામડીમા દાખલ કરવી અને લગભગ પોણા ઇંચને અતરે બહાર કાઢવી આ પ્રમાણે ચારથી પાચ ટાકા દેવા. દરેક દોરાને રબરની નળીનો કટકો મુકી બાધી લેવો આ ટાકાથી ચામડીની નીચેના ભાગનો સકોચ થઈ પોપચુ અદર વળેલુ હોય તે મટી જાય છે

(ड) સેટ માર્કસ ઇસ્પીતાલ ડબલીનના નામથી ઓળખાતી વાન મીલીંગનની શસ્ત્ર ક્રિયા—Von Milligen's operation હથીયારો—સ્નેલનની શસ્ત્રક્રિયા માટે જોઈએ તે પ્રમાણે

પોપચાને ચૈતન્ય રહિત કરી આર્ફેની ચાપ ચઢાવવી પરવાળા માટેની શસ્ત્રક્રિયા માટે ચીરવામા આવે છે તે પ્રમાણે પોપચાની ધાર ચીરી નાખવી. આગળના ભાગમા પાપણના વાળ, સ્નાયુ અને ચામડી હોય છે, પાછળના ભાગમા કોમળાસ્થિ અને નેત્ર સ્લેષ્માવરણ હોય છે પોપચાને ચીર્યા પછી પરવાળા માટેની શસ્ત્રક્રિયામા ચામડીનો કટકો કાપી કાઢવામા આવે છે તે પ્રમાણે ચામડીનો કટકો કાપી કાઢવો અને થયલો જખમ સીવી લેવો. ત્યાર પછી ચાપ ઉતારી લેવી અને લોહીને દબાણથી બધ કરવુ. પછી મોઢામાથી સ્લેષ્માવરણનો એક લાંબો કટકો કાપી કાઢવો આ કટકો પોપચાની ધારને ચીરી કરેલા જખમમા બેસાડી દેવો. જખમ ઉપર બોરીક એસીડનુ મલમ લગાવી પટી લગાવી પાટો બાધી લેવો. ત્રણથી ચાર દિવસ સુધી પાટો છોડવો નહિ. પાટો છોડતા સ્લેષ્માવરણનો ભાગ ચોટી ગયલો હોય તો પાટો કાઢી નાખવો જો સ્લેષ્માવરણનો ભાગ ન ચોટયો હોય તો ત્યાર પછી ચોટવાનો સભવ નથી.

૬ પોપચાના બહાર વળવા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા operations for Ectropion આ સ્થિતિને માટે એક કરતા વધારે શસ્ત્રક્રિયાઓ યોજવામાં આવી છે તેમાની દરેકનુ અહી વર્ણન આપવુ જરૂરનુ ધાર્યું નથી કુતની શસ્ત્રક્રિયા બધા કરતા સારા પરિણામ લાવે છે એટલે તેનું અહીં વર્ણન આપ્યુ છે.

કુંતની શસ્ત્રક્રિયા—જોઇતા હથીયારો—આર્ફે કે સ્નેલનની ચાપ, નસ્તર, કાતર, ચીમટી, સોય દોરા, સોય પકડવાની ચીમટી વિગેરે

પોપચાને ટીચર આચોડાઇન લગાડી, એપોથીસીન ચામડીમા દાખલ કરી તૈયાર કરવુ નસ્તરથી એક ત્રિકોણાકાર ભાગમા પોપચાને તેની ધાર આગળ ચીરવુ, ચામડી અને વાળનો ભાગ આગળ અને કોમળાસ્થિ અને નેત્ર સ્લેષ્માવરણવાળો ભાગ પાછળ આવી જાય એવી રીતે ચીરવુ, હવે પાછળના ભાગમાથી એક ત્રિકોણાકાર કટકો કાપી લેવો આ ત્રિકોણનો પહોળો ભાગ પોપ-

ચાની ધાર તરફ અને ટોચવાળો ભાગ પોપચાના મૂળ તરફ હોય છે. ત્રિકો-ણાકાર ભાગ કાપી પછી થયેલા જખમને સીવી લેવો થોડા દીવસ સુધી ચામડીમા થોડા સળ જોવામા આવશે પણ વખત જતા સળ નાબુદ થઈ પોપચુ બરોબર થઈ જશે.

૭ નવું પોપચું બનાવવા માટે શસ્ત્રક્રિયા

જ્યારે બળવાથી કે દરદથી પોપચાનો અમુક ભાગ અથવા આખુ પોપચું ખવાઈ જાય છે ત્યારે કપાળ, ગાલ, કે બાહુના અંદરના ભાગમાથી ઝીણી ત્વચા લઈને ઉગાડી નવુ પોપચુ બનાવવામા આવે છે આ શસ્ત્રક્રિયા એકજ જાતની હોતી નથી પણ દરેક દરદીમા જરૂરીયાત પ્રમાણે જુદી જુદી હોય છે અને તેને માટે શસ્ત્રવૈદ્યે પોતાની બુદ્ધિ અને કુશળતાનો ઉપયોગ કરવો પડે છે દરદીને ઘણે ભાગે બેશુદ્ધ બનાવવો પડે છે. રૂઝાયલો ભાગ કાતર અને નસ્તરવતી કાપી જખમ તાજુ બનાવવુ પડે છે. પછી જ્યાથી ચામડી લેવી હોય ત્યાથી ચામડી લઇ યોગ્ય આકાર આપી યોગ્ય ઠેકાણે સીવી લેવામા આવે છે.

૮ આંજણી માટેની શસ્ત્રક્રિયા આગળ આપવામા આવી છે

૯ આંખનુ સાંકડુ થયલુ દ્વાર મોટુ કરવા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા Canthoplasty.

આખના બહારના ખૂણાની આજુબાજુના ભાગની ચામડી ઉપર ટીંચર આયોડીન લગાડવુ અને પછી એપોથીસીન કે કુકેનનુ પ્રવાહી સોય અને પીચકારી વતી દાખલ કરવુ. આખને રસકપુરના પ્રવાહીથી ધોઇ કોકેનના ટીપા નાખવા.

એક મદદનીશ ઉપરનું પોપચુ ઉપર ખેચે છે અને નીચેનુ પોપચું નીચે ખેચે છે. શસ્ત્રવૈદ્ય એક બુઠા છેડાવાળી કાતર લઇ બરોબર આખના બહારના ખૂણામા તેની એક પાખ દાખલ કરે છે. બીજી પાખ બહાર ચામડી ઉપર આવે છે. હવે જો કાતરને બરોબર જોર દઈ બધ કરશુ તો આખનો બહારનો ખુણો કપાઈ જઈ એક જખમ બની જશે, કેટલીક વખત એક નાની રક્ત શિરા કપાવાને લીધે પુષ્કળ લોહી નીકળે છે પણ થોડો વખત દબાણ આપવાથી બધ થઈ જાય છે. કાતરથી થયેલો જખમ બધ થઇ મોટા થયેલા દ્વારને ફરી સાકડુ ન બનાવી દે તેને માટે જખમમા રહેલા નેત્રશ્લેષ્માવરણ અને ચામડીને બેથી ત્રણ ટાકા દઇ સીવી લેવામા આવે છે. થોડુ બોરીક વેસેલીન લગાડી ઉપર પાટી લગાડી આખ ઉપર પાટો બાધી લેવો ત્રણેક દીવસે પાટો કાઢી નાખવો અને આઠ દિવસ પછી દોરા કાઢી નાખવા

૧૦ આંખનું દ્વાર સાકડું કરવા માટે શસ્ત્રક્રિયા Tarsorrhafly

જ્યારે કોઇ પણ કારણથી શુકલમંડળનો અમુક ભાગ પોપચામાથી બરોબર ઢકાતો નથી અને તેને લીધે શુકલમંડળનુ ચાંદુ થવાનો ભય રહે ત્યારે આ શસ્ત્રક્રિયા કરવામા આવે છે આખના દ્વારને જેટલુ ટુકુ કરવુ

હોય તેના પ્રમાણમા ઉપરના અને નીચેના પોપચાને ચીરવા ચીરવાથી બન્ને પોપચામા જખમ પેદા થાય છે આ જખમોને એક બીજા સાથે સીવી લઈ પાટો બાધી લેવો. છ સાત દહાડે પોપચાનો બહારનો ભાગ ચોટી જવાથી નેત્ર દ્વાર સાકડુ થઇ જાય છે

૧૧ ઉપરનું પેપચું નમી આવે તેને માટે શસ્ત્રક્રિયા. operations for ptosis.

આ સ્થિતિને માટે અનેક શસ્ત્રક્રિયાઓ જુદા જુદા નેત્ર વૈદ્યો તરફથી યોજવામા આવી છે આ બધી સ્થિતિઓનુ વર્ણન આપવા બેસીએ તો લગભગ ૬૦ પાના ભરાય એટલુ જ નહિ પણ વાચનારને બહુ ગુચવાડો થઇ પડે એટલા માટે બેજ શસ્ત્રક્રીયાઓ જે બહુધા વપરાય છે તેનુ વર્ણન આપવામા આવ્યુ છે. હેસની શસ્ત્રક્રિયા Hessent's operation જોઈતા હથીયારો નસ્તર, ચીમટી, કાતર, છ સોય અને દોરા, લોહી અટકાવવા માટે સ્પેન્સર વેલ્સની નાની ચીમટીઓ વિગેરે

ભમરના વાળ અસ્ત્રાવતી કાઢી નાખવા—ભમર, તેની આજુબાજુની કપાળ ઉપરની ચામડી, અને પોપચા (ઉપલા) ઉપરની ચામડીને ટીચર આયોડીન લગાડવુ–અને આ બધો ભાગ એપોથીસીનનું પ્રવાહી દાખલ કરી ચૈતન્ય રહિત બનાવવું. હવે જે ઠેકાણે ભમરના વાળ હતા તે ઠેકાણે એક ભમરની લબાઈ જેટલો કાપ મુકવો. આ કાપ ચામડી અને નીચેના સ્નાયુ પુરતો જવો જોઈએ આ જખમ વાટે પોપચાની ચામડી નીચે પોલાણ કરવી એટલે આ જખમનો નીચેનો છેડો ચીમટીવતી પકડી નસ્તરથી પોપચાની ચામડી નીચેના ભાગોથી છુટી કરવી આમ કરવાથી એક જાતના ખીસા જેવુ પેદા થશે હવે જે છ સોયો હોય તેમાથી બે સોયો લઈ એક દોરાને અકેક છેડે એકેક સોય પરોવવી. એક સોય પોપચાના વચલા ભાગમા જ્યા કુદરતી સળ હોય છે ત્યા ચામડીમા દાખલ કરવી અને અદર જે પોલાણ બનાવી હોય તેમા લઈ જઈ ઉપરના ભમરના જખમમાથી બહાર કાઢવી. બીજી સોય ⅙ ઇંચને છેટે દાખલ કરવી. આ પ્રમાણે પોપચાના વચલા ભાગમા ⅙ ઇંચ પહોળો એક ટાકો આવ્યો એજ પ્રમાણે બીજા બે ટાકા બહારની તરફ અને અદરની તરફ દેવા ભમરના જખમમાથી બહાર કાઢેલી સોયો આ જખમના ઉપલા ભાગમાથી પસાર કરી ખેચીને ટાકા બાધી લેવા. ટાકા બાધતી વખતે પોપચામા કેટલે દરજ્જે સળ પેદા કરવા છે અને પોપચાને કેટલે દરજ્જે ઊચુ લેવુ છે તે આગળથી ધ્યાનમા રાખવુ ટાકા બાધી લીધા પછી ભમરમા કરેલું જખમ સીવી લેવુ. આઠથી દશ દિવસ ટાકા રાખી પછી કાઢી નાખવા. આ શસ્ત્રક્રિયાથી કપાળના સ્નાયુ સાથે પોપચાને ઊચુ કરનાર સ્નાયુ જોડાઇ જાય છે.

કેટલાક દરદીઓમા આ શસ્ત્રક્રિયાથી વખતે બહુ સારૂ પરિણામ આવે છે પણ કેટલેાક વખત રહી પેાપચુ ફરી નીચે ઢળી જાય છે આવા દરદીઓમા ફ્રીલેન્ડ ફરગસની શસ્રક્રિયા ઠીક કામ કરેછે એમ અમારા અગત અનુભવ છે

ફ્રીલેન્ડ ફરગસની શસ્ત્રક્રિયા—Freeland Fergus' operation હથીયારેા ઉપર પ્રમાણે ચામડીને શુદ્ધ કરી, ચૈતન્ય રહિત કરી પેાપચાની ધારથી લગભગ ½ ઇંચિ ઉપર એક કાપ મુકવેા આ કાપ પેાપચાના બહારના છેડાથી અદરના છેડા સુધી પહેાચે છે અને ઊંડાઇમા છેક કેામળાસ્થિ સુધી જાય છે આ કાપ દ્વારા કેામળાસ્થિના મૂળ સુધીનેા ભાગ સાફ કરવેા ઉપર છેક ભમરના હાડકા સુધી પહેાચવુ કેામળાસ્થિ ઉપર રહેલેા સ્નાયુનેા ભાગ કાઢી નાખવેા હવે જેટલા પ્રમાણુમા પેાપચુ નીચુ ઢળેલુ હેાય તેટલા પ્રમાણુમા કેામળાસ્થીનેા કટકેા કાપી કાઢવેા કટકેા કાપી કાઢયા પછી કેામળાસ્થિ (બાકી રહેલા) નેા ઉપરનેા છેડેા ભમરના હાડકા ઉપર રહેલા પડ સાથે કેટગટના દેારાથી સીવી લેવેા ત્રણથી ચાર ટાકા આપવા પડે છે. બીજા ટાકાઓથી ચામડીનેા જખમ શીવી લેવેા આ શસ્ત્રક્રિયાથી ખરી રીતે આપણે પેાપચાને ટુકું કરી નાખી હાડકા ઉપરના પડ સાથે સજડ ચેાટાડી દઇએ છીએ તે પરિણામ ઘણે ભાગે બહુ સારૂ આવે છે. થેાડેા વખત સુધી આખ બરેાબર બધ થતી નથી પણ વખત જતા બરેાબર બધ થાય છે

૧૨ ઉપરનું પેાપચું જાડું થાય તે માટે કેાઇ ખાસ શસ્ત્રક્રિયા

નિયત થયેલી નથી. શસ્ત્રવૈદ્યોએ પેાતાની બુદ્ધિ વાપરી જરૂર જણાય તેટલેા ભાગ કાઢી નાખી બાકીના ભાગ સીવી લેવા. બેડેાળતા ન આવી જાય તેની ખાસ સભાળ રાખવી

આખના ડેાળા ઉપર થતી શસ્ત્રક્રિયા.

(૧) વેલ માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા—આનુ વર્ણન આગળ આપવામા આવેલુ છે.

(૨) ડેાળા ઉપરનુ અને પેાપચાની અદરનું નેત્ર સ્લેષ્માવરણુ એક બીજા સાથે ચેાટી જાય તેને માટે કરવી પડતી શસ્ત્રક્રિયા—કેટલીક વખત નેત્ર સ્લેષ્માવરણના જખમને લીધે અથવા ચાદાઓને લીધે અથવા દાઝવાને પરિણામે અથવા ખીલને લીધે પેાપચાની અદરનુ નેત્ર સ્લેષ્માવરણુ આખના ડેાળા ઉપરના નેત્ર સ્લેષ્માવરણુ સાથે ચેાટી જાય છે

જોઇતા હથીયારેા—ડેાળાને સ્થીર રાખવા માટેની ચીમટીઓ બે (આકૃતિ ૩૧ મી), સ્પેન્સર વેલ્સની ચીમટીઓ બે, (આકૃતિ ૩૨ મી), બુઠા છેડાવાળી કાતર, (આકૃતિ ૩૩ મી), સાદી ચીમટી, અડધી વળેલી સેાયેા, સેાય

પકડવાની ચીમટી, રંગીત રેસમનો દોરો, નસ્તર અથવા તીક્ષ્ણ અસ્ત્રો, કલઈ અથવા સીસાનુ બારીક પત્રુ-વિગેરે

આખમા કોકેન, એડ્રીનેલીનનું પ્રવાહી નાખી નેત્ર સ્લેષ્માવરણ ચૈતન્ય રહીત કરવુ આખને રસકપુરના પ્રવાહીથી ધોઇ શસ્ત્રક્રિયા શરૂ કરવી

જે જે ભાગ ચોટેલો હોય તે તે કાતરથી કાપી છુટો કરવો. જ્યા જ્યા બની શકે ત્યા આજુબાજુનું નેત્ર સ્લેષ્માવરણ ખેચી જખમ ઉપર લાવી સીવી લેવુ જ્યા નેત્ર સ્લેષ્માવરણનો ઘણો ભાગ ખુટતો હોય ત્યા મોઢામાથી સ્લેષ્માવરણ લઈ ચોટાડવુ કેટલીક વખત આચની અદરના ભાગની વાળ વિનાની સુવાળી ચામડી અસ્ત્રાથી છોલી ચોટાડવામા આવે છે અને ત્યા સીવી લેવામા આવે છે. થોડા દિવસ આખને પાટો બાધી બધ રાખવાથી ચામડી કે નેત્ર સ્લેષ્માવરણ ઉગી આવે છે

(૩) નેત્ર સ્લેષ્માવરણને વાવવા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા.

ઉપયોગ—જ્યારે શુકલમડળ અથવા નેત્ર બાહ્યપડમા જખમ થયેલ હોય અને તે જખમને ઢાકવાની જરૂર હોય, શુકલમડળનું ચાદુ રૂઝાઇ તેને ઠેકાણે આવેલ શુકલમડળની નબળી જગાને મજબુતાઈ આપવી હોય, અથવા કનીનિકા બહાર નીકળી આવી હોય તેને બહારના ચેપથી બચાવવા માટે નેત્ર સ્લેષ્માવરણ વાવવામા આવે છે.

હથીયારો—આખ ખુલી રાખવા માટેની ચાપ, (આકૃતિ ૩૪ મી), ડોળાને સ્થીર રાખવા માટે ચીમટી, કાતર, કનીનિકાને પકડવા માટે ચીમટી, (આકૃતિ ૩૫ મી), અડધી વળેલી સોયો, અને રંગીત રેસમનો દોરો ઈત્યાદિ

આખને ધોઈ સાફ કરી, એડ્રીનેલીન કોકેનના ટીંપા નાખી ચૈતન્ય રહિત કરવી

જો જખમ નેત્ર બાહ્યપડમા હોય અને તેમાથી જો નેત્ર મધ્યપડ અથવા કનીનિકા કે તદ્રુપ સમૂહનો કોઇ ભાગ નીકળી આવેલો હોય તો સેલાઇનથી બરોબર ધોઇ અદર બેસાડવા તજવીજ કરવી જો અદર બેસી ન શકે તો તેને કાપી નાખવો જખમ તદન ચોખુ થતા તેની આજુબાજુનો નેત્ર સ્લેષ્માવરણ થોડે સુધી નીચેના ભાગ ઉપરથી ઉખેડવો પછી ઉખડેલા ભાગને ખેચી જખમ ઉપર લાવી જખમની બીજી બાજુના નેત્ર સ્લેષ્માવરણ સાથે સીવી લેવો

જો જખમ શુકલમડળમા હોય તો બે રીતે નેત્ર સ્લેષ્માવરણ વાવી શકાય છે એક રીત એવી છે કે જખમમા રહેલો કનીનિકાનો ભાગ ચીમટીથી ખેચી કાપી નાખવો પછી જે ભાગ જખમની કીનારીને ચોટેલો હોય તે સળી કે સ્પેચુલાથી છુટો કરવો. નેત્ર સ્લેષ્માવરણનો એક ટુકડો જે જખમ

કરતા મોટો હોવો જોઇએ તે જખમ ઉપર દાબી દેવો અને પાટો બાધી લેવો ત્રણેક દહાડા પાટો બાધી રાખવો એટલે ઘણે ભાગે નેત્ર સ્લેષ્માવરણ ચોટેલો માલૂમ પડશે.

બીજી રીત એવી છે કે શુકલમડળના જે ભાગમા જખમ આવેલુ હોય તેની નજદીકના સ્લેષ્માવરણમાથી એક પટી જેવો ભાગ કાપવો પટીના બે છેડા ચોટેલાજ રાખવા આ પટી જેવો ભાગ જખમ ઉપર ખેચી લાવી ત્યા સીવી મુકવો. ત્યાર પછી પાટો બાધી લેવો પાટો દરરોજ છોડી આખને સાફ કરતા રહેવુ ચાર પાચ દિવસે નેત્ર સ્લેષ્માવરણનો ભાગ ચોટી ગયલો જણાશે.

(૪) નેત્ર સ્લેષ્માવરણ નીચે પીચકારીથી ઔષધ દાખલ કરવાની રીત– Sub confunctinal injections (૫) શુકલમડળ ઉપરથી બાહ્ય પદાર્થ કહાડવાની રીત, (૬) શુકલમડળના ચાદાઓને દાબવાની રીત, (૭) જળ રૂપરસના પૂર્વ ખડનું છેદન તથા સીમીકની શસ્ત્રક્રિયા. (૮) મડળ ઉપર ત્રાજવા પાડવાની રીત એટલી ક્રિયાઓનુ વર્ણન આગલા પ્રકરણોમા આપવામા આવ્યુ છે એટલે અહીં તેનુ પુનરોકતન કર્યુ નથી.

૯ શુકલમંડળના પરિઘને ફરતા નેત્ર સ્લેષ્માવરણનુ છેદન Peritony.

ખીલને પરિણામે કે બીજા કોઈ દરદને લીધે જ્યારે શુકલમડળ ઉપર છારી આવી જાય છે અને આ છારીમા કેટલીક શક્તશિરાઓ જોવામા આવે છે અને જ્યારે બીજા ઉપાયોથી સુધારો થતો નથી ત્યારે કેટલીક વખત આ શસ્ત્ર ક્રિયા કરવાથી સારો ફાયદો થાય છે

આખને શુદ્ધ કરી, કોકેન એડરીનેલીનના પ્રવાહીથી ચેતન રહિત કરી આખ ખુલ્લી રાખવા માટે ચાપ ચડાવવી ડોળો સ્થીર કરવાની ચીમટીથી ડોળાને સ્થીર શુકલમડળની જેમ બને તેમ નજદીક નેત્ર સ્લેષ્માવરણમા કાતરથી કાપ પાડવો. આ કાપમા કાતરની એક પાખ દાખલ કરી શુકલમડળને ફરતા નેત્ર સ્લેષ્માવરણમા સરખો ફરતો કાપ મુકવો. આમ કરવાથી જે રક્તશિરાઓ ઉગી નીકળી હોય છે તે કપાઈ જાય છે આખને સેલાઈનથી ધોઈ પાટો બાધી લેવો ત્યારપછી આખને દરરોજ ધોઈ આરગીરોલના ટીપા નાખવા. ત્રણ ચાર દિવસ રહી પાટો કહાડી નાખવો

(૧૦) શુકલમડળનું વાવવુ Transplantation the cornia

આ શસ્ત્રક્રિયા હજી સુધી બહુ ફતેહમદ થઇ નથી અહીં તહી નેત્રવૈદ્યો પોતાને ફતેહ મળવાના દાખલાઓ પ્રસિદ્ધ કરે છે ખરા પણ તેમાથી કેટલા ખરેખરા હશે અને કેટલા દરદીઓમા ખરેખરી દષ્ટિ પ્રાપ્ત થઈ હશે તે જાણવુ મુશ્કેલ છે આમ સ્થિતિ હોતા આ શસ્ત્ર ક્રિયાનુ અત્રે વર્ણન આપવુ જરૂરનુ ધાર્યું નથી.

(૧૧) ડઇયા માટે શસ્ત્ર ક્રિયા. Operations for Staplyloma.

જો ડઇઓ શુકલમંડળના આખા ભાગમા હોયતો તો આખને કહાડી તેને ઠેકાણે બીજી કાચની આખ બેસાડવી એજ ઉત્તમ માર્ગ છે જો ડઇઓ શુકલમંડળના અમુક ભાગમાજ હોય અને અમુક ભાગ સ્વચ્છ હોય તો તે ભાગમા છેદ કરી કનીનિકાનુ છેદન કરવાથી થોડી ઘણી દષ્ટિ પ્રાપ્ત થાય છે. જો દષ્ટિ થવાનો બિલકુલ સભવ ન હોય અને ડઇઓ બહુ બહાર આવ્યો હોય અથવા આખ પીડા કરતી હોય તો ડઇઆને કાપી નાખવો પડે છે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો વીક નામના નેત્રવૈદ્યે યોજેલી શસ્ત્રક્રિયાને માટે ભલામણ કરે છે. અમે પોતે અમારા અનુભવમા જોયુ છે કે સ્વચ્છતાની બાબતમાં પૂરતી કાળજી રાખી જો ડઇઆને કાપી નાખવામા આવે તો જખમ રૂઝાઈ જઈ જે પરિણામ વીકની રીતથી આવે છે તેવાજ પરિણામ આ રીતથી પણ આવે છે વિશેષમા ફાયદો એ છે કે શસ્ત્ર-ક્રિયામા વખત થોડો લાગે છે અને ઘણે ભાગે દરદીને બેશુદ્ધ કરવો પડતો નથી

સાદી શસ્ત્રક્રિયા કરવાની રીત—આખને બરોબર શુદ્ધ કરી ચૈતન રહિત કરી, આખ ખુલી રાખવા માટે ચાપ ચડાવવી ડોળાને સ્થીર રાખી ગ્રેફના શસ્ત્રને ડઇઆને ,એક છેડે દાખલ કરવુ અને સભાળથી બીજે છેડે બહાર કાઢવું. દઢ હાથથી ડઇઆનો ઉપરનો ભાગ એજ શસ્ત્રથી કાપી નાખવો. નીચેનો ભાગ કાતરથી કાપી નાંખવો સ્ફટિક રૂપરસ જો ઉપર ચડી આવે તો તેને કાઢી નાખવો. પછી સેલાઇનથી આખ ધોઈ પાટો બાધી લેવો. કેટલીક વખત આ શસ્ત્રક્રિયા પછી આખમાથી પુષ્કળ લોહી નીકળી પડે છે. જો તેમ થાય તો ડોળાને ખાલી કરી નાખવો પડે છે.

૧૨. કનીનિકાના પડદાનું છેદન Iredectony.

ઉપયોગ—કનીનિકાનુ છેદન, (૧) જ્યારે કીકી ફૂલાથી ઢટાઇ જાય છે ત્યારે કૃત્રિમ કીકી બનાવવા માટે, (૨) કીકી બધ થઇ ગઈ હોય ત્યારે કૃત્રિમ કીકી બનાવવા માટે, (૩) સ્ફટિક રૂપ રસના અમુક ભાગની અપાર દર્શકતા માટે, (૪) ઝામરવાના ઉપાય તરીકે, (૫) જ્યારે કનીનિકાના સ્ફટિક રૂપ રસના પડ સાથે બધન થઈ જાય છે ત્યારે ઝામરવા થતો અટકાવવા માટે, (૬) અને કનીનિકામા પડેલા બાહ્ય પદાર્થો અને પેદા થતી ગ્રથીઓને કાઢી નાખવા માટે કરવામા આવે છે

કનીનિકાના છેદન સબધે કેટલીક સુચનાઓ કરવી જરૂરની છે. જો કૃત્રિમ કીકી બનાવવાની હોય તો શસ્ત્ર ક્રિયાની સલાહ આપવા પહેલા દરદીની આખમા એટ્રોપીનનુ ટીપુ નાખી જોવુ. જો તેનાથી દરદીની દષ્ટિ સુધરે તો શસ્ત્ર ક્રિયાથી સુધરવાનો દરેક સંભવ રહે છે જો કનીનિકાનો પડદો સ્ફટિક રૂપરસના પડને ચોટેલો હોય અથવા ગત સોજાને લીધે બગડી

ગયેા હેાય તેા એટ્રોપીનથી કઈ પણ અસર થતી નથી પણ કૃત્રિમ કીકી બનાવવાથી દષ્ટિ સુધરે છે કૃત્રિમ કીકી બનાવવા માટે જેમ બને તેમ શુક્લમડળનેા વચલેા ભાગ શેાધી કહાડવેા, પણ ઘણી વખત શસ્ત્રવૈદ્યને પસદ કરવાપણુ હેાતુ નથી નવી બનાવેલી કીકી જેમ બને તેમ નાની હેાવી જોઇએ મેાતીયાને કહાડવા માટે જે છેદન કરવામા આવે છે તે ઘણે ભાગે શુક્લમડળના ઉપરના ભાગમાજ કરવામા આવે છે, કારણ કે કનીનિકામા થયેલેા છેદ ઉપલા પેાપચાથી ઢકાઈ રહે છે એટલે તેમાથી બહુ પ્રકાશ આખમા દાખલ થતેા નથી ઝામર માટે જે કનીનિકાનુ છેદન કરવામા આવે છે તે ઘણે ભાગે ઉપરના ભાગમા કરવામા આવે છે વળી આ છેદ જેમ બને તેમ મેાટેા અને શુક્લમડળ અને બાહ્ય પડના સગમ સુધી પહેાચવેા જોઇએ જો કનીનિકા નીચેના ભાગ સાથે ચેાટેલેા હેાય તેા ચીમટીથી સહેલાઈથી ખેચી શકાતેા નથી

હથીયારેા—આખ ખુલી રાખવાની ચાપ, ડેાળેા સ્થીર રાખવાની ચીમટી, ગ્રેફેનુ શસ્ત્ર (આકૃતિ ૩૬ મી) અથવા જેગરનુ શસ્ત્ર (આકૃતિ ૩૭ મી), ટીરેલનેા આકડેા (આકૃતિ ૩૮ મી), કનીનિકા પકડવાની ચીમટી, ડીવીકટર (આકૃતિ ૩૯ મી), અથવા મેાનેારની કનીનિકા કાપવાની કાતર, કનીનિકાના છેડા બેસાડવા માટે સ્પેચ્યુલા (આકૃતી ૪૦ મી), જળરૂપ રસનેા પૂર્વખડ ધેાવા માટે નાની નળી તથા રબરની નળી તથા ફ્લાસ્ક વિગેરે.

આખને શુદ્ધ કરવાની રીત—આજ પ્રકરણમા આગળ આવી છે પણ અહી તેનુ પુનરેાક્તન કરીએ છીએ શસ્ત્રક્રિયાને આગલે દિવસે આખને બેારીકના પ્રવાહીથી અથવા રસકપુરના પ્રવાહી ($\frac{૧}{૫૦૦૦}$) થી બરેાબર ધેાવી શસ્ત્ર ક્રિયા શરૂ કરવા પહેલા એજ પ્રવાહીથી આખને ફરી ધેાવી જો આખ ગદી હેાય તેા રસકપુરનુ પ્રવાહી $\frac{૧}{૩૦૦૦}$ વાળુ વાપરવુ ત્યાર પછી આખમા કેાકેન, એડરીનેલીન ઈત્યાદિ ચૈતન્યહર ઔષધેાના ટીપા નાખવા આખ ચૈતન્ય રહિત થતા ચીમટેા ચડાવવેા અને ત્યાર પછી ફરી સેલાઇન (ઉકાળેલા) થી બરેાબર ધેાઇ નાખવી

શસ્ત્રક્રિયા કરતી વખતે દરદીને પીડા ન થાય તેને માટે સાધારણ રીતે તેા કેાકેન અને એડરીનેલીનનેા ઉપયેાગ કરવામા આવે છે અને તેથી ધારેલી અસર થાય છે પણ બાળકેાને માટે તેા કલેારેાફેાર્મ વાપરવા સિવાય છુટકેા નથી રહેતેા કારણ કે શસ્ત્રો વિગેરે જોવાથીજ તમને ગભરાટ થાય છે. કેટલીક સ્ત્રીએા અને નબળા મનના પુરૂષેાને પણ કલેારેાફેાર્મ આપવુ પડે છે તીક્ષ્ણ ઝામર માટે જો કનીનિકાનુ છેદન કરવાનુ હેાય તેા કેાકેનથી પીડા તદન ન થાય એવુ કરી શકાતું નથી કારણ કે જો આખમા રતાશ હેાય તેા કેાકેન જોઇએ તેવી અસર કરતુ નથા કેાકેનથી પીડા તદન ન થાય એવુ કરી

શકાતુ નથી. કોકેનથી પહેલા એડરીનેલીન વાપરવાથી આ અડચણુ કેટલેક દરજ્જે ટળી જાય છે પણુ કેટલાક નેત્રવૈદ્યો એમ માને છે કે એડરીનેલીનથી બહારની રક્તશિરાઓનો સકોચ થવાથી ઊડી રક્તશિરાઓમા લોહી વધારે ભરાય છે અને તેથી કદાચ રક્તશ્રાવ થવાનો ભય રહે છે અમે બનતા સુધી ઝામરના દરદીઓને કલોરોફોર્મ આપતા નથી, કારણુ કે જોઇએ તેટલી સભાળ રાખીએ તો પણ કયા દરદીને ઉલટી થશે એ કહી શકાતું નથી અને ઉલટી થવાથી આખને બહુ નુકશાન પહોચે છે જરૂર જણાય અને દરદી બહુ નબળા મનનો હોય તો શસ્ત્રક્રિયા પહેલા લગભગ અડધો કલાક આગળથી $\frac{1}{4}$ ગ્રેન મોરફીયા અને $\frac{1}{100}$ ગ્રેન સ્કોપોલેમીનની પિચકારી મારવી. આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે કોકેન એક ઔસ પાણીમા ૨૫ ગ્રેન જેટલુ નાખી વાપરવામા આવે છે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો જરાક જેટલો ભુકો નાખે છે આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે પાચ ટકાવાળુ કોકેનનુ પ્રવાહી દર અઢી મીનીટને અતરે ત્રણથી ચાર વખત નાખવુ આખને કોકેન નાખ્યા પહેલા રસકપુરના પ્રવાહીથી બરોબર ધોઇ નાખેલી હોવી જોઇએ.

આખ ખુલ્લી રાખવાની ચાપ ચડાવી આખને ખુલ્લી રાખવી સેલાઇનનુ વાસણુ પકડી એક પરિચારક દરદીની જે તરફની આખ હોય તે તરફ શસ્ત્રવેદ્યની પછવાડે ઉભેલો હોય છે તેના હાથમાથી રબરની નળી લઇ સેલાઇનના પ્રવાહીની ઝીણી ધાર શસ્ત્રવેદ્ય આખના ડોળા ઉપર ચલાવે છે ઉપવૈદ્ય ચાપને ઊચી નીચી કરી આખના ખુણા ખોચરા બરોબર ધોઇ નાખે છે આખને ધોવા પછી એક લીટનુ કપડુ ભીનુ લઇ નીચોવી આખને બહારને છેડે એવી રીતે લગાડવુ કે આખમા રહેલુ બધુ પ્રવાહી ચુસાઇ આવે હવે શસ્ત્રવેદ્ય ખરેખરી શસ્ત્રક્રિયા શરૂ કરે છે ડોળાને સ્થીર કરનારી ચીમટીથી શુકલમડળની નીચે નેત્ર સ્લેષ્માવરણુ બરોબર પકડી ડોળો સ્થીર કરવામા આવે છે ચીમટી શસ્ત્રવેદ્ય ડાબા હાથથી પકડે છે જમણુા હાથમા જેગરનુ શસ્ત્ર લઇ શુકલમડળની પરિધમા દાખલ કરે છે દ્દઢ હાથ રાખી આસ્તે આસ્તે જળ રૂપરસના પૂર્વખડ તરફ શસ્ત્રને આગળ વધારવામા આવે છે જ્યારે શસ્ત્રની અણી સ્વચ્છ અને ચળકતી જોવામા આવે ત્યારે શસ્ત્ર જળ રૂપરસમા દાખલ થયુ એમ સમજવુ હવે શસ્ત્રવૈદ્યે શસ્ત્રનો હાથો જરાક નીચે કરવો એટલે શસ્ત્રની અણી શુકલમડળની પાછળની સપાટી બરોબર આગળ વધશે. જો આ સાવચેતી બરોબર ન રાખવામા આવે તો શસ્ત્રની અણી કનીનિકામા અને ત્યાર પછી સ્ફટિક રૂપરસમા દાખલ થઇ જાય અને પરિણામે વ્યથાજન્ય મોતીઓ ઉત્પન્ન થાય આસ્તે આસ્તે શસ્ત્રને આગળ જવા દેવુ જ્યારે પુરતો કાપ મુકાયો એમ જણાય અથવા શસ્ત્રનો પહોળામા પહોળો ભાગ શુકલમડળની કિનારી લગભગ પહોચી જાય ત્યારે શસ્ત્રને આસ્તે આસ્તે બહાર

કાઢી લેવો જો કાપ મોટો મુકવો હોય તો શસ્ત્રને બહાર કાઢતી વખત બન્ને બાજુ જરા જરા દબાવવુ એટલે કાપ મોટો થશે કાપ મુકાઈ રહે કે તરતજ ઉપવેદ્યે સાવચેત રહેવુ જો દરદી આખને દાબે એમ જોવામા આવે તો ચાપને ડોળાથી જરા ઊંચે લઈ લેવી તર્જની અને વચલી આગળી ચાપના બે પાખની વચ્ચે લઈ અ ગુઠો ચાપની જડ આગળ રાખવો આ ક્રિયામા ડાબો હાથ વાપરવો પડે છે. એક હાથે ચાપ પકડી બીજે હાથે ચીમટી પકડી ડોળો સ્થીર કરવો કારણ કે કાપ મુકાઈ રહેતાજ શસ્ત્રવેદ્ય સ્થીર કરવાની ચીમટી ઉપવેદ્યને આપી દે છે. હવે શસ્ત્રવેદ્ય એક હાથમા કનીનિકા પકડવાની ચીમટી અને બીજા હાથમા કાતર પકડે છે. ડાબા હાથમા ચીમટી અને જમણા હાથમા કાતર પકડવાથી વધારે સુગમ પડે છે પણ બધા નેત્રવેદ્યોને તેમ ફાવતુ નથી એટલે તેઓ જમણે હાથે ચીમટી અને ડાબે હાથે કાતર વાપરે છે કનીનિકા પકડવાની ચીમટીને બ ધ કરી આસ્તે આસ્તે શુકલમડળમા મુકેલા કાપમા દાખલ કરવી જળ રૂપરસના પૂર્વખડમા લગભગ કીકી નજદીક ચીમટી પહોચે કે તેને ઉઘાડવી અને કનીનિકા ઉપર સહેજ દબાવી બ ધ કરવી એટલે ઘણે ભાગે કનીનિકા અ દર પકડાયેલ હશે જો કનીનિકાનો કટકો કાપવો હોય તો ચીમટીને વધારે ખોલવી, નાનો કટકો કાપવો હોય તો થોડી ખોલવી કનીનિકા પકડાયા પછી બ ધ કરેલી ચીમટી કાપની બહાર કાઢવી. આ ક્રિયા કરતા કનીનિકા ઉપર જરા પણ વધારે ખે ચ ન આવે તેની સભાળ રાખવી, નહિતો કનીનિકા તેના મૂળમાથી ત્રુટી જાય છે અને રક્તશ્રાવ થાય છે કનીનિકાનો જોઇએ તેટલો ભાગ કાપની બહાર કાઢી કાતરથી કાપી નાખવો કાતરના પાખ આડા લગાડવાથી કનીનિ-કામા મોટો છેદ થાય છે અને ઉભા લગાડવાથી નાનો છેદ થાય છે એ અત્રે ધ્યાન રાખવુ કનીનિકા કપાયા પછી જો થોડુ ઘણુ લોહી જળ રૂપરસમા જોવામા આવે તો રૂપાની નાની નળી જે કાચના વાસણને રબરની નળીથી લગાડી હોય તે કાપને એક છેડે દાખલ કરી સેલાઇનથી જળ રૂપરસના પૂર્વખડને ધોઈ નાખવુ હવે ફરી શસ્ત્રવેદ્ય ડોળો સ્થીર કરવાની ચીમટી પોતાના હાથમા લે છે અને ડોળાને સ્થીર કરી સ્પેટુલી કાપમા દાખલ કરી કાપને બન્ને છેડે કનીનિકાને બરોબર અ દર બેસાડે છે હવે જખમ બરોબર મળેલો જોવામા આવશે ડોળો સ્થીર કરવાની ચીમટી ઉપાડી લઈ હળવે હળવે ચાપ કાઢી લેવી ચાપ કાઢતી વખતે દરદીનુ નીચલુ પોપચુ જરા ખે ચી રાખવુ અને આસ્તે આસ્તે છોડી આખ બ ધ કરવા દેવી. આખ ઉપર ગોઝ અને કપાસનો પોલ મુકી પાટો બાધી લેવો ૨૪ થી ૪૮ કલાક સુધી બીજી આખ પણ બ ધ રાખવાથી જખમ જલદી રૂઝાઇ જાય છે જો દરદી અસુખીયો હોય તો પટા ઉપર વાળાની જાળી બાધવા

શસ્ત્રક્રિયા પછી કરવાની માવજત—ચોવીસ કલાક પછી પાટો છોડી આખને તપાસવી આખની બહાર જે કઇ પદાર્થ જામેલો હોય તે રસકપુરના પ્રવાહીમા બોળેલા લીન્ટના કટકાથી સાફ કરી નાખવુ એટ્રોપીનના ટીપા (એક ઓસમા ચાર ગ્રેન) બેથી ત્રણ દર બબે મીનીટને અતરે નાખવા ફરી પાટો બાધી લેવો દરદી જે અત્યાર સુધી ચીતો ને ચીતો સુતેલો હોય તો તેને પાસુ ફેરવવાની પરવાનગી આપવી જે આખ આ શસ્ત્રક્રિયા કરેલી હોય તે આખ ઉપર હોવી જોઇએ કારણ કે જો બીજી આખ ઉપર હોય તો તેમાથી ઝરતુ પાણી વિગેરે શક્રિસ્રયા કરેલી આખમા જાય અને તેથી આખને પાકી આવવાનો ભય રહે છે વળી દરદી કદાચ આખ ઉપર દબાણ આપે તો પણ નુકશાન થવાનો સભવ રહે છે ચાર દિવસ સુધી દરરોજ એજ પ્રમાણે દર ચોવીસ કલાકે પાટી બદલાવતા રહેવી ચોથે દિવસે પાટી કાઢી નાખી કાળા ચસમા કે નીલુ લુગડુ લગાવી દેવુ

અકસ્માત—શસ્ત્રને દાખલ કરતા કનીનિકા મડળના પડદાને કે સ્ફટિક રૂપરસને ઈજા થાય છે તો પરિણામ બહુ ખરાબ આવે છે તેવુ પરિણામ ન આવે અને આ અકસ્માત ન નડે તેને માટે રાખવી જોઈતી સાવચેતી ઉપર દર્શાવેલી છે નવા શસ્ત્રવેદ્યો કેટલીક વખત કનીનિકાને પકડી બહાર ખેચી કાતર લગાવે છે અને કનીનિકા કપાઈ ગઇ એમ સમજી ચીમટીને ઝટ દઈ બહાર ખેચે છે-આવે વખતે જો કનીનિકાનો સહેજ સાજ ભાગ પણ ચીમટી વચ્ચે હોય તો પડદાનો કેટલોક અથવા આખો ભાગ બહાર ખેચાઈ આવે છે અને જળ રૂપરસમા લોહી લોહી થઇ પડે છે આ અકસ્માત ન નડે તેને માટે એકજ ઉપાય છે અને તે એ કે શસ્ત્રવૅદ્યે ઉતાવળ અને ગભરામણથી મુકત રહેવુ'.

ઉપર જે શસ્ત્રક્રિયાનુ વર્ણન આપ્યુ તે કૃત્રિમ કીકી બનાવવા માટેનુ આપ્યુ, હવે નીચે—

ઝામર માટે થતુ' કનીનિકાનુ છેદન—તેનુ' વર્ણન આપીએ છીએ.

કૃત્રિમ કીકી બનાવવા માટે જે શસ્ત્રક્રિયા કરવામા આવે છે અને ઝામર માટે જે શસ્ત્રક્રિયા કરવામા આવે છે તેમા કેટલીક બાબતોમા ફેર છે ઝામરમા જળ રૂપ રસનો પૂર્વ ખડ બહુ નાનો હોય છે એટલે જેગરનુ શસ્ત્ર અદર દાખલ કરવામા જોખમ રહેલુ હોય છે એટલે ગ્રેફેનુ શસ્ત્રજ વાપરવામા આવે છે કેટલીક આખોમા તો પૂર્વ ખડ એટલો નાનો થઇ જાય છે કે ઝીણામા ઝીણુ ગ્રેફેનુ શસ્ત્ર પણ દાખલ કરી શકાતુ નથી આવા દરદીઓ માટે ડા હરબર્ટે (મુબઈવાળા) એક ઘણુ બારીક શસ્ત્ર શોધી કહાડયુ છે તેને હરબર્ટનુ' ઝામર શસ્ત્ર કહેવામા આવે છે

શસ્ત્રક્રિયા—આખ ખુલી રાખવા માટે ચાપ ચડાવી ડોળાને ચીમટીથી

સ્થીર કરવો. જમણી આખ માટે શસ્ત્રવેદ્ય દરદીના માથા આગળ ઉભો રહે છે ડાબી આખ માટે જો શસ્ત્રવેદ્ય ડાબો હાથ શસ્ત્રને માટે વાપરી શકે તો દરદીના માથા આગળ ઉભો રહે છે જો ન વાપરી શકે તો દરદીની ડાબી બાજુએ ઉભો રહે છે શસ્ત્રની અણી કયા દાખલ કરવી તેને માટે વાચનારને બીજી રીતે સુચના આપવા કરતા આખના ડોળાને એક ઘડીયાળ ચીતરી સમજાવવામા આવશે તો ઠીક સમજાશે આકૃતિ ૪૧ મી જોવાથી જણાશે કે જેવી રીતે ઘડીયાળમા આકડા હોય છે તેવી રીતે અહીઆ પણ આકડા મુકવામા આવ્યા છે ૧૨ નો આકડો ઉપલા પોપચા તરફ મુકવામા આવ્યો છે. ૬ નો આકડો નીચેના પોપચા તરફ જમણી આખમા ૯ નો આકડો જમણી તરફ અને ડાબી આખમા ૩ નો આકડો ડાબી તરફ અથવા બહારની બાજુ મુકવામા આવ્યો છે ઝામરની શસ્ત્રક્રિયા માટે શસ્ત્રની અણી જમણી આખમા ૧૦ અને ૧૧ ના આકડાની વચ્ચે દાખલ કરવામા આવે છે. શુકલમંડળ અને નેત્ર બાહ્યપડના સગમ આગળ અણીને ભોકવામા આવે છે. શસ્ત્રની અણી, જળરૂપરસના પૂર્વ ખડમા સ્પષ્ટ દેખાય તો સમજવુ કે તે અદર દાખલ થઇ હવે સભાળ રાખવાની જરૂર છે જો અણી કનીનિકા તરફ જરા પણ વળે તો સ્ફટીકરૂપરસને ઈજા કરે, અને આગળ આવે તો શુકલમંડળના પાછળના પડને ઇજા થાય. આ બે ભાગો વચ્ચે બહુ સભાળથી આસ્તે આસ્તે શસ્ત્રને આગળ ચલાવવો. જ્યારે શુકલમંડળ બીજે છેડે પહોચે ત્યારે ૧ - ૩૦ થઇ હોય અને જ્યા નાનો કાટો હોય તે ઠેકાણે શસ્ત્રની અણીને બહાર આવવા દેવી હવે ઝડપથી પણ દૃઢ હાથે શુકલમંડળનો ઉપરનો ભાગ કાપી નાખવો. જ્યારે શસ્ત્ર ઉપરના ભાગમા શુકલમંડળ અને નેત્ર બાહ્યપડના સગમ આગળ આવે ત્યારે શસ્ત્રની ધારને જરા આગળ કરવી આમ કરવાથી નેત્ર બાહ્યપડનો જરાક કટકો કપાઈ આવશે હવે શસ્ત્ર નેત્રસ્લેષ્માવરણની નીચે આવી ગયેલુ જણાશે. આમ જોવામા આવે કે શસ્ત્રની ધાર એકદમ આકાશ તરફ (દરદી સુતેલો હોય ત્યારે) વાળવી એટલે શસ્ત્ર નેત્રસ્લેષ્માવરણનો કટકો કાપી બહાર નીકળી આવશે. કાપ પુરો થતા થોડુ લોહી નીકળવા માડશે ઉપવૈદ્યને ઈસારો કરવાથી તે ચાપ ઉંચે ઉપાડી લે છે એટલે તેનુ દબાણ ડોળા ઉપર ઓછુ થઈ જાય છે. ડોળાને સ્થીર કરવાની ચીમટી ઉપવૈદ્યને આપી દેવામા આવે છે અને આ ચીમટીથી તે ડોળાને સ્થીર રાખે છે શસ્ત્રવૈદ્ય એક હાથમા કનીનિકા પકડવાની ચીમટી પકડી બીજા હાથમા કાતર પકડે છે ચીમટીથી કનીનિકાને પકડી બહાર ખેચવુ બહાર ખેચી કનીનિકાને કાપી લેવું કનીનિકાનો વધારે ભાગ પકડવો અને સારી રીતે બહાર ખેચી કાતરને આડી રાખી કાપ મુકવો એટલે કનીનિકાનો મોટો ભાગ કપાઈ આવશે કેટલાક શસ્ત્રવૈદ્યો કનીનિકાને પકડી એક બાજુ ઉભો કાપ મુકે છે અને પછી ચીમટીમા

રહેલા કનીનિકાના ભાગને ખેચે છે એટલે કનીનિકાનો કેટલોક ભાગ મૂળ-માથી છુટો થઈ આવે છે ત્યાર પછી જખમમાથી બહાર આવેલો ભાગ કાતરથી કાપી લે છે આ રીતમા ખાસ ફાયદો એ છે કે કનીનિકા મૂળમાથી છુટુ થવાથી જળ રૂપરસને જવાનો માર્ગ ખુલો થાય છે નુકશાન એ છે કે કેટલીક વખત તતુરૂપ સમૂહને ઈજા થાય છે અને તેથી પાછળથી વરમ થાય છે કેટલીક વખત લોહી પણ નીકળે છે. વળી કનીનિકા ખેચવાથી દરદીને પીડા થાય છે અને તેને લીધે કેટલીક વખત દરદી આખને દાબે છે અને તેને લીધે પણ ન ધારેલુ નુકશાન થઈ જાય છે કનીનિકાને કાપી લીધા પછી જો જળ રૂપરસના પૂર્વ ખડમા લોહી હોય તો રૂપાની નળી તેમા દાખલ કરી ધોઈ નાખવુ હવે સ્પેચુલા લઈ જખમને બન્ને છેડે ફેરવવો કે જેથી કનીનિકાનો ભાગ બરોબર અદર બેસી જાય. આ ક્રિયામા અધુરાસ રહેવાથી કેટલીક વખત કનીનિકાનો ભાગ જખમના ખુણાઓમા બહાર નીકળી આવે છે અને જખમ રૂઝાતા ત્યા સપડાઇ જાય છે અને તેને પરિણામે કનીનિકાનો વરમ થાય છે, એટલુજ નહિ પણ દરદીને હમેશ માટે પીડા અને વરમ થવાનો ભય રહ્યા કરે છે. શસ્ત્રક્રિયા સપૂર્ણ થતા પાટો બાધી લેવો. ૨૪ કલાક પછી પાટો ખોલી એટ્રોપીનના એક કે બે ટીપા નાખી ફરી પાટો બાધી લેવો. ચોથે દિવસે પાટો કહાડી કાળા ચસ્મા કે નીલા રગનો પાટો લગાવી દેવો

૧૩. કનીનિકામાં કાપ (Irodotomy).

વાચનારને સહેલાઇથી સમજાશે કે કનીનિકાના પડદા અને સ્ફટિક રૂપરસ વચ્ચે બિલકુલ અતર નથી એટલે કનીનિકામા કાપ ત્યારેજ મુકી શકાય કે જ્યારે આખમા સ્ફટિક રૂપરસ ન હોય મોતીઓ ઉતર્યા પછી સોજાને લીધે જ્યારે કીકી બધ થઇ જાય છે ત્યારે આ ક્રિયા મુખ્યત્વે કરીને કરવામા આવે છે

આખમા કોકેનનુ, પ્રવાહી નાખી, ચૈતન્ય રહિત બનાવી, લોશન વિગેરેથી ધોઈ આખને તૈયાર કરવી ડોળાને સ્થીર કરવાની ચીમટીથી પકડી ત્રિકોણાકાર શસ્ત્રથી શુકલમડળની કિનારીમા છેદ મુકવો. આ છેદ દ્વારા ડી વીકરની કાતર જળ રૂપરસના પૂર્વ ખડમા દાખલ કરવી પછી કાતરને જરા ખોલી એક પાખીઉ (પાણીવાળુ) કનીનિકાના પડદામા ઘોચવુ. પાખીઉ બરોબર પડદામા દાખલ થાય એટલે કાતર બધ કરવી એટલે બે પાખીઆ વચ્ચે એક છેદ થશે અને કનીનિકામા એક કીકી જેવી ફાટ પેદા થશે લોહી ઘણે ભાગે પુસ્કળ નીકળે છે પણ કેટલાક વખત પછી તે શોષાઈ જાય છે અને દરદીની દૃષ્ટિ કેટલેક દરજ્જે ખુલી થાય છે, કેટલીક વખત કનીનિકામાંથી

એકાદ કટકો કાપી લેવાની કોશેશ કરવામા આવે છે અને જો તે ફતેહમદ થાય તો તેમાથી સારી દૃષ્ટિ પડે છે.

ઉપર લખી શસ્ત્રક્રિયા જેમ ડીવીકરની કાતરથી કરી શકાય છે તેમ જીગબરના શસ્ત્રથી પણ કરી શકાય છે આકૃતિ ૪૨ મી જોવાથી આ શસ્ત્રની રચના સમજાશે. છેડે એક અણી હોય છે અને તેના પછી થોડો ભાગ કાપનારો હોય છે આ કાપ મુકનારા ભાગની પહોળાઈ એવી રીતે રાખેલી હોય છે કે તેનાથી થતા છેદમા, કાપ મુકનારા ભાગની પછવાડેનો ગોળ ભાગ બરોબર બંધબેસ્તો આવે શસ્ત્રક્રિયા શરૂ કરવા પહેલા આખને ઉપર લખ્યા પ્રમાણે તૈયાર કરવી ડોળાને ચીમટી વતી સ્થીર કરી જીગબરના શસ્ત્રને શુકલમંડળની કિનારી આગળ યોગ્ય સ્થળે દાખલ કરવો. કયા દાખલ કરવો તેનો આધાર કેવો કાપ મુકવો છે તે ઉપર છે. જો આપણે કનીનિકાના મધ્યમા એક આડો કાપ મુકવા માગતા હોઇએ તો જયા કીકી હોવી જોઇએ તેના મધ્ય ભાગની લાઈનમા શસ્ત્ર દાખલ કરવુ જ્યારે કાપનારો ભાગ જળરૂપ રસના પૂર્વ ખંડમા બરોબર દાખલ થઈ જાય ત્યારે શસ્ત્રને એવી રીતે ફેરવવો કે કાપનારી ધાર કનીનિકા તરફ આવે, હવે અણીવાળો ભાગ કનીનિકાના બીજા છેડાવાળા ભાગમા દાખલ કરવો શસ્ત્રનો હાથો જરા ઉંચે લેવાથી અણીવાળો ભાગ બરોબર દાખલ થશે હવે શસ્ત્રના હાથાને એજ સ્થીતિમા રાખી કાપ મુકવો અને જ્યારે કાપ પૂર્ણ થાય ત્યારે હાથાને ફરી નમાવી શસ્ત્રને બહાર કાઢી લેવો. આ શસ્ત્રક્રિયામા પણ રક્તશ્રાવ સારી રીતે થાય છે પણ કેટલોક વખત ગયા પછી શોષાઇ જાય છે અને દરદીના નસીબ સારા હોય તો થોડી ઘણી દૃષ્ટિ પ્રાપ્ત થાય છે

૧૪ નેત્રબાહ્ય પડનુ છેદન આગલા ભાગનું Anterior Scibrotomy.

આ શસ્ત્રક્રિયાના ઉપયોગ નીચે પ્રમાણે છે—(૧) તીક્ષ્ણ ઝામરમાં જ્યારે કનીનિકામંડળના પડદાનુ છેદન ન બની શકે અથવા ન કરવુ હોય ત્યારે, (૨) જ્યારે કનીનિકામંડળના પડદાનુ છેદન કરવા છતા દરદીને વેદના થતી હોય, (૩) આખમા રક્તશ્રાવ થવાને પરિણામે થતા અનુસંગી ઝામરમા, (૪) કેટલીક વખત દીર્ઘ ઝામરમા કનીનિકામંડળના પડદાના છેદનને ઠેકાણે (૫) અનુસંગી ઝામરમા, (૬) છોકરાઓમા થતા ઝામરમા, અને (૭) સમદુ:ખી નેત્રવરમને પરિણામે આખની અંદર દબાણ વધ્યુ હોય ત્યારે

શસ્ત્રક્રિયાની રીત—આખને શસ્ત્રક્રિયાને માટે હમેશ મુજબ તૈયાર કરવી. આખને ખુલ્લી રાખવાનો ચીમટો ચડાવી ડોળાનો સ્થીર કરી ગ્રેફેનુ શસ્ત્ર શુકલમંડળ અને નેત્ર બાહ્યપડના સંગમ આગળ ૧૦ ના આકડા લગભગ દાખલ કરવુ અને એજ પ્રમાણે એજ જગોએ બીજી બાજુ બહાર કાઢવું.

હવે સભાળથી લગભગ ⅙ ઇંચ જેટલો છેદ કરવો પણ શુકલમડળની ઉપરની કિનારી કાઢયા વગર રહેવા દેવી છેદ થયા પછી શસ્ત્રને જરા આગળ લેવુ નહિ તો સ્ફટિક રૂપરસને હાનિ પહોચશે આસ્તે આસ્તે શસ્ત્ર બહાર કહાડી લેવુ જો કનીનિકા મડળનો પડદો બહાર આવ્યો હોય તો આસ્તે આસ્તે અંદર બેસાડવો ન બેસી શકે તો ખેચી કાપી લેવો પછી પાટો બાધી લેવો.

નેત્રબાહ્ય પડના પાછળના ભાગમાં છેદ Posterior Scibrotomy.

આ શસ્ત્રક્રિયા ઘણે ભાગે બે સંગોમા કરવામા આવે છે, (૧) જો જળ રૂપરસનો પૂર્વ ખંડ એટલો નાનો થઈ ગયો હોય કે કનીનિકા મડળના પડદાનુ છેદન કરવા માટે શસ્ત્રને જવાને માટે માર્ગ ન હોય ત્યારે જળરૂપ રસનો પૂર્વ ખડ મોટો કરવા માટે, (૨) બીજી શસ્ત્રક્રિયાઓ કરવા છતા ઝામ-રની પીડા શાત ન થતી હોય ત્યારે આ સિવાય નેત્રદર્પણના વિચ્છેદમા પણ આ શસ્ત્રક્રિયા કરવામા આવે છે

શસ્ત્રક્રિયા—આખને શસ્ત્રક્રિયા માટે તૈયાર કરી આખ ખુલી રાખવા માટેનો ચીમટો ચડાવવો દરદીને પોતાના નાક તરફ જોવા કહેવુ હવે શુક-લમડળની કિનારીના બહારના ભાગ તરફ નેત્ર શ્લેષ્માવરણને પકડી ડોળાને સ્થીર કરવો. ગ્રાફેનુ શસ્ત્ર લઇ શુકલમડળથી અડધા ઇચને છેટે અને બહારના સીધા અને ઉપરના સીધા સ્નાયુ વચ્ચે શસ્ત્રને દાખલ કરવુ શસ્ત્ર ડોળાની અદર દાખલ થયા પછી તેને થોડો ફેરવવો એટલે જખમ ખુલો થશે અને ડોળામાથી કાચ રૂપરસ થોડો નીકળી જશે અને જળરૂપ રસનો પૂર્વ ખડ મોટો થયલો જોવામા આવશે શસ્ત્રને એવી રીતે દાખલ કરવો કે તેની ધાર નેત્રગૃહના ખુણા તરફ રહે, નહિ તો જખમ બહુ મોટો થઈ પડશે શસ્ત્રને બહાર કાઢી પછી આખ ઉપર પાટો બાધી લેવો બે ત્રણ દિવસ પાટો રાખી પછી કાઢી નાખવો

ઝામરના માટે થતી શસ્ત્રક્રિયાઓ Operations for glancoma.

આ શસ્ત્રક્રિયાઓમા (૧) લેગ્રેન્ગની શસ્ત્રક્રિયા (૨) હરબર્ટની શસ્ત્રક્રિયા અને (૩) ઇલીયટની શસ્ત્રક્રિયા અથવા ટ્રેફાઇનીંગ મુખ્ય છે

એ ત્રણે શસ્ત્રક્રિયા પૈકી ઇલીયટની શસ્ત્રક્રિયા અથવા ટ્રેફાઇનીંગ ચાલુ વપરાશમા છે એટલે આ એકજ શસ્ત્રક્રિયાનુ પુરતુ વર્ણન આપવુ ઠીક ધાર્યું છે બાકીની બે શસ્ત્રક્રિયાઓ લેગ્રેન્ગની અને હરબર્ટની જવલેજ ઉપયોગમા લેવામા આવે છે એટલે તેનુ વર્ણન અહીં આપ્યુ નથી

ઝામરના પ્રકરણમા કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે તીક્ષ્ણ ઝામર માટે તો કનીનિકા મડળના પડદાના છેદનથી સતોષકારક પરિણામ જોવામા આવ્યા

છે પણ દીર્ઘ ઝામરમા એ શસ્ત્રક્રિયાથી એટલા સારા પરિણામ જોવામા આવ્યા નહિ. એટલે દીર્ઘ ઝામરમા ઘણે ભાગે ટ્રેફાઈનીંગજ કરવામા આવે છે

ટ્રેફાઈનીગ અથવા નેત્રબાહ્યપડમા ગેાળ છેદ. **Trephining the sebra**

શસ્ત્રો—આખને ખુલી રાખવા માટે ચીમટો, ડોળો સ્થીર કરવા માટે ચીમટી, નેત્ર શ્લેષ્માવરણમા કાપ મુકવા માટે વળેલી કાતર (આકૃતિ ૪૩ મી), ટ્રેફાઈન અથવા સાયડી (આકૃતિ ૪૪ મી), કાપેલી કટકી પકડવાની ચીમટી (આકૃતિ ૪૫ મી), એક બીજી કનીનિકા કાપવા માટે કાતર, કનીનિકા પકડવાની ચીમટી, સ્પેચ્યુલા, અને કવચિત સોય દોરો આ ઉપરાત કેટલાક નેત્રવૈદ્યો શુકલમડળ ચીરવા માટે કેટલાક ખાસ શસ્ત્રો વાપરે છે અને તેવા શસ્ત્રો એક કરતા વધારે શસ્ત્રવૈદ્યોએ બનાવ્યા છે ટ્રેફાઇનિ અથવા સાયડી પણ ઘણી જાતની બનાવવામા આવી છે, જેવી કે ઓમેનની, સ્ટીવન્સનની, ઇલીયટની, હેરીસન બટલરની, વોનહીપલની ઈત્યાદિ, આ બધી સાયડીઓ પૈકી એક વોનહીપલની સિવાય બાકીની બધી હાથથી હલાવવી પડે છે વોનહીપલની સાયડીમા ઘડીયાળની કમાન અને ચકર એવી રીતે ગોઠવેલો હોય છે કે તે પોતાની મેળે ચાલે છે અને ધારેલો કટકો કાપી કાઢે છે આ બધી સાયડીઓ ઘણે ભાગે ત્રણ કદની હોય છે ૧॥, ૨, અને ૨॥ મીલીમીટરની ઘણાખરા શસ્ત્રવૈદ્યો ૨ મીલીમીટરની વાપરે છે પણ કેટલાકને આ બહુ મોટી લાગે છે, તેઓ ૧॥ મીલીમીટરની વાપરે છે વળી બીજા કેટલાક એથી આગળ વધી ૨॥ની વાપરવા ભલામણ કરે છે અમે પોતે ૨ ની વાપરવી વધારે પસદ કરીએ છીએ

શસ્ત્રક્રિયા—-દરદીને હમેશ મુજબ શસ્ત્રક્રિયા માટે તૈયાર કરવો આખમા કોકેન અને એડ્રીનેલીન નાખી ચેતન્ય રહિત કરવામા આવે છે. એડ્રીનેલીન નાખવાથી ઘણે ભાગે લોહી નીકળતુ નથી આખને એક વખત એચ પી લોશનથી અને પછી સેલાઇનથી ધોવી. હવે ખરેખરી શસ્ત્રક્રિયા શરૂ થાય છે દરદીને તેના પગ તરફ દષ્ટિ રાખવા કહેવુ આમ કરવાથી દરદીની આખનો ડોળો નીચલા પોપચા તરફ વળશે હવે નેત્રવૈદ્યે ડોળો સ્થીર કરવાની ચીમટીવતી નેત્રશ્લેષ્માવરણને પકડવો દરદીનો ડોળો નીચલી તરફ વળેલો હોય તે વખતે જે નેત્રશ્લેષ્માવરણનો ભાગ ઉપલા પોપચાથી ઢકાયલો હોય તે ભાગને પકડવો શુકલમડળની ઉપરની કિનારીથી જેમ બને તેમ ઉપર પકડવો નેત્રશ્લેષ્માવરણને પકડી કાતરથી એક કાપ મુકવો આ કાપમા કાતરનો એક પાખ દાખલ કરી આકૃતિ ૪૬ મા બતાવવા પ્રમાણે કામ મુકવો આ કાપ **अबबअ** થી બતાવવામા આવ્યો છે હવે **बबकक** થી બતાવવામા આવેલો નેત્રશ્લેષ્માવરણનો ભાગ કાતરથી કાપી નીચેના નેત્રબાહ્યપડથી જુદો પાડવો જ્યારે કાપ છેક શુકમડળની કિનારી સુધી

પહોચે ત્યારે પુરતી સભાળ રાખવી નહિ તેા છુટા પાડેલા નેત્રસ્લેષ્માવરણમા છેદ પડી જશે શુકલમડળની કિનારા સુધી પહોચવા પછી શુકલમડળને ચીરવાનું શરૂ કરવુ આને માટે કેટલાક શસ્ત્રવૈદ્યો ખાસ શસ્ત્રો વાપરે છે, અમે તેવા શસ્ત્રોની આજ દિવસ સુધી જરૂર જોઇ નથી અમને કાતરની અણીથી આ ક્રિયા કરવામા કોઈ રીતે આજ દિવસ સુધી અડચણ આવી નથી કાતરની અણીથી કે પછી ખાસ શસ્ત્રથી શુકલમડળની કિનારી પછવાડે થેાડે સુધી શુકલમડળને ચીરવુ, આ ક્રિયા કરતા જળરૂપરસનો પૂર્વ ખડ ખુલી ન જાય તેની ખાસ સભાળ રાખવી ચીરવાની ક્રિયાને પરિણામે શુકલ-મડળના બે ભાગ થાય છે, આગળના ભાગમા ગર્ભ ભાગ અને ત્વચા આવી જાય છે અને પાછળના ભાગમા ડેસમટનુ પડ અને પાછળની ત્વચા આવી જાય છે હવે સાયડી જમણા હાથમા લેવી અને ડાબા હાથમા ચીમટી લઈ નેત્રસ્લેષ્માવરણનેા કાપેલેા ભાગ પકડી શુકલમડળ ઉપર વાળવેા અને ત્યા ચીમટીથી પકડી રાખવેા સાયડી શુકલમડળની કિનારીના મધ્ય ભાગમા એવી રીતે લગાડવી કે તેનેા $\frac{2}{3}$ ભાગ બાહ્ય પડ ઉપર અને $\frac{1}{3}$ ભાગ શુકલમંડળ ઉપર આવે, સાયડીને સ્થીર રાખી અગુઠા અને તર્જની વચ્ચે આસ્તે આસ્તે ફેરવવી. જો સાયડી તેજદાર હશે તેા પાચથી સાત વખત ફેરવવાથી નેત્રબાહ્ય-પડમા છેદ થઈ જશે અનુભવી નેત્રવૈદ્યને છેદ થવાની સાથેજ તેજ વખતે જણાઇ આવશે, નવા વૈદ્યને સાયડી એક બે કે તેથી વિશેષ વખત ઉપાડીને જોવી પડે છે છેદ થઈ જવાની સાથે નેત્રબાહ્યપડનેા ગેાળ કટકેા ઊચેા ઉપડી આવશે અને તેમાથી જળરૂપરસ અને કનીનિકાનેા ભાગ બહાર નીકળી આવશે આમ થતાની સાથેજ નેત્રવૈદ્યે સાયડીને બાજુએ મુકવી અને ઉપવૈદ્યે આખ ખુલી રાખવાનેા ચીમટેા ઊચેા પકડી રાખવેા જેથી ડેાળા ઉપર દબાણ ન રહે હવે નેત્રવૈદ્યે ડાબા હાથમા કટકેા પકડવાની ચીમટી લઇ તેનાથી જે ગેાળ કટકેા કપાયેા તેને પકડી એકાદ જગેાએ ચેાટેલેા હેાય ત્યાથી કાતરથી કાપી લેવેા હવે કનીનિકા પકડવાની ચીમટી લઇ તેનાથી કનીનિકાનેા થેાડેા ભાગ પકડી કાતરથી કાપી લેવેા કનીનિકા કપાયા પછી બાકીનેા ભાગ અદર પેસી જાય છે. જો ન પેસી જાય તેા સેલાઇનના પ્રવાહીની એક સેડ તેના ઉપર ચલાવવાથી તે બેસી જશે હવે સ્પેચ્યુલાથી નેત્રસ્લેષ્માવરણને કાપ્યા પછી શુકલમડળ ઉપર વાળેલુ હેાય છે તે તેની અસલ જગ્યાએ બરાબર બેસાડી દેવેા. પછી દરદીની આખ બધ કરી તેના ઉપર પાટેા બાધી લેવેા

કેટલાક નેત્રવૈદ્યો કનીનિકાનેા કટકેા ન કાપતા તેમા કાતર વતી માત્ર એક કાપજ મુકે છે. આમ કરવાથી કેટલીક વખત કનીનિકાનેા ભાગ થયલા છેદમા ધસી આવે છે અને ત્યા સપડાઇ જઈ થયલા છેદને બધ કરી દે છે. કેટલાક દરદીઓમા સાયડીના છેદમાથી તે છેદ પુરેા થયા પહેલા ખૂબ લેાહી

નીકળી પડે છે જેમ જેમ લેાહી નીકળતું આવે તેમ તેમ તેને લુછતા આવવું અને જરા લીટના કપડાથી દબાણુ કરવુ કેટલાક વખત પછી લેાહી બધ થઇ જાય છે કેટલાક દરદીઓમા છેદ પુરેા થયા પછીજ લેાહી બધ થાય છે વળી કેટલીક વખત જળરૂપરસના પૂર્વ ખડમા લેાહી જાય છે કેટલીક વખત નેત્ર શ્લેષ્માવરણુનુ કાપી કાઢેલુ ઢાકણુ મેાટુ હેાય તેા તેને એકાદ ટાકેા મારવેા પડે છે

શસ્ત્રક્રિયા પછીની માવજત—ચેાવીસ કલાક સુધી દરદીને શાત સુવાડી રાખવેા જરૂર પડે તેા જરા મેાર્ફીયા (¼ ગ્રેન) અથવા ા। ગ્રેન અફીણુ આપવુ. ચેાવીસ કલાક પછી પાટેા છેાડી એકાદ વખત એટ્રાપીનનુ ટીપુ' નાખી ફરી પાટેા બાધી લેવેા આ પ્રમાણે ચાર દિવસ સુધી દિવસમા એક વખત પાટેા છેાડવેા અને જરૂર જણાયા પ્રમાણે એટ્રાપીન નાખવુ જો આખમા સેાજો હેાય તેા ડાયેાનીન વાપરવુ પડે છે ચાર દિવસ પછી પાટેા છેાડી નાખવેા અને ચશ્મા (કાળા) અથવા નીલેા પાટેા બાધી મુકવેા, આખ તદ્દન લાલાશ છેાડી જાય ત્યા સુધી ડાયેાનીન અને જરૂર જણાય તેા એટ્રાપીન વાપરતા રહેવુ—એકાદ માસ પછી દરદીની દૃષ્ટિ શસ્ત્રક્રિયા પહેલા હતી તેટલી અથવા તેથી વધારે હેાવી જોઇએ. જરૂર જણાય તેા યેાગ્ય ચશ્મા આપવા

મેાતીયા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા Operations for removal of cataract.

મેાતીઆ માટેની શસ્ત્રક્રિયા પૈકી સ્ફટિક રૂપરસના પડનુ છેદન અને મેાતીઆના પડને ભેદી મેાતીઆને બહાર કાઢવાની શસ્ત્રક્રિયાનુ વર્ણન આગળના પ્રકરણેામા આપવામા આવ્યુ છે એટલે તેનુ અહી પુનરૂક્ત કરવા જરૂર જોઇ નથી—બાકીની બે શસ્ત્રક્રિયા (મેાતીઆ માટે)નુ વર્ણન અહી આપ્યુ છે

મેાતીઆને પડ સહિત બહાર કાઢવા માટે શસ્ત્રક્રિયા Intra capsular extraction of Lens or Expression of lens

આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે મેાતીએા કાઢયા પછી તેનું પડ પાછળ રહી જાય છે અને આ પડમા કેટલેાક ગર્ભ ભાગ રહી જઇ દૃષ્ટિને અડચણુ કરે છે આ અડચણુ મટાડવા માટે પાછળથી સેાયથી આ પડને ભેદવામા અથવા છેદવામા આવે છે અને તેને લીધે દરદીની દૃષ્ટિ ઠીક પડે છે પણુ કેટલાક એવા દરદીએા હેાય છે કે જેમા એક નહિ પણુ ત્રણુ ચાર વખત પાછળ રહેલા પડમા છેદ કરવાની તજવીજ કરવા છતા ઉપયેાગી દૃષ્ટિ પ્રાપ્ત થતી નથી વળી પડ અને ગર્ભ ભાગ પાછળ રહેવાથી એવી આખેામા રતાશ વરમ વિગેરે અનર્થો પેદા થાય છે.

આ બધી મુશ્કેલીઓમાથી બચવા માટે કેટલાક શસ્ત્રવૈદ્યેાએ પડ સહિત મેાતીએા કાઢવાની શરૂઆત કરવા માડી અને તેમા સારી ફતેહ મળી આ

શસ્ત્રવૈદ્યોમા પંજાબ તરફના શસ્ત્રવૈદ્યો મુખ્ય હતા. આ શસ્ત્રવૈદ્યોએ આ શસ્ત્રક્રિયાને સર્વમાન્ય કરવા માટે બહુ મહાન્ પ્રયત્નો કર્યા પણ તેમા તેઓ સર્વાંશે સફળ થઈ શકયા નહિ અમેરીકા તરફના શસ્ત્રવૈદ્યોમાના કેટલાક શસ્ત્રવૈદ્યોએ આ ક્રિયા પસદ કરી અને તે માન્ય પણ કરી પણ વિલાયત તરફના શસ્ત્રવૈદ્યો બધા આ શસ્ત્રક્રિયાથી વિરૂધ રહ્યા

આ શસ્ત્રક્રિયાના મુખ્ય ફાયદા એ બતાવવામા આવ્યા કે, (૧) આ શસ્ત્રક્રિયાથી નજર વધારે સારી થાય છે (૨) પાછળ પડ રહેતુ ન હોવાથી પડને ભેદવાની બીજી શસ્ત્રક્રિયામાથી દરદી બચી જાય છે અને (૩) શસ્ત્ર ક્રિયા પછી વરમ થતો નથી—શસ્ત્રક્રિયાની વિરૂધમા એમ કહેવામા આવ્યુ કે (૧) આ શસ્ત્રક્રિયા પછી કાચ રૂપરસ ઘણા દરદીઓમા નીકળી આવે છે (૨) શસ્ત્રક્રિયા પછી કનીનિકા મડળનો પડદો ઘણા દરદીઓમા એક ખુણે બહાર નીકળી આવે છે અમે આ શસ્ત્રક્રિયા સખ્યાબધ દરદીઓ ઉપર કરી છે, તેની તરફેણમા જણાવવામા આવતા ફાયદા અમે અનુભવ્યા છે તેની વિરૂધ બતાવવામા આવતી બે બાબતો પૈકી કાચ રૂપરસનુ બહાર નીકળી આવવુ એટલુ જવલ્લે જોવામા આવે છે કે અમને તે બહુ મહત્વનુ જણાયુ નથી માત્ર કનીનિકાનુ જખમનુ એક ખુણે બહાર નીકળી આવવુ એજ મોટુ જોખમ અમને જોવામા આવ્યુ છે.

શસ્ત્રક્રિયાનુ વર્ણન—દરદીને તેમજ આખને મોતીઆની શસ્ત્રક્રિયા માટે તૈયાર કરવામા આવે છે તે પ્રમાણે તૈયાર કરવો આખને ચૈતન્ય રહિત કરવી અને એચ પી લોશનથી ધોઈ સાફ કરવી કર્નલ સ્મીથ એક ખાસ ચાપ વાપરે છે (જુઓ આકૃતિ ૪૭ મી), આ ચાપ અમને બીજી ચાપો કરતા વધારે સારી જણાઈ છે અને અમે આખના ડોળા ઉપરની બધી શસ્ત્રક્રિયામા આજ ચાપ વાપરીએ છીએ. ચાપ ચડાવી આખને સેલાઈનના પ્રવાહીથી ધોઈ નાખવી હવે શુકલમડળનો કાપ શરૂ કરવામા આવે છે કાપ મુકવા માટે કર્નલ સ્મીથ પોતે તૈયાર કરાવેલો ખાસ શસ્ત્ર વાપરે છે અમારા અભિપ્રાય પ્રમાણે ગ્રાફેનુ શસ્ત્ર પણ એટલીજ સહેલાઈથી વાપરી શકાય છે શસ્ત્રની અણીને શુકલમડળ અને નેત્રબાહ્યપડના સગમ આગળ જમણી આખમા ૯ આગળ અને ડાબી આખમા ૩ આગળ (જુઓ આકૃતિ ૪૧ મી) દાખલ કરવો. દૃઢ હાથે શસ્ત્રને આગળ વધારતા જવુ અને પૂર્વખડમાથી પસાર કરતા જવુ શુકલમડળની બીજી તરફની કિનારી તરફ પહોચતા શસ્ત્રની અણીને બહાર કાઢવી. હવે ઝડપથી કાપને ઉપર લઈ જવો અને શુકલમ-ડળની ઉપરની કિનારીથી થોડે (લગભગ એક કે બે દોરા) છેટે કાપ પૂરો કરવો એટલે કાપ શુકલમડળ અને નેત્રબાહ્ય પડના સગમ ભાગમા પૂરો કર-

વાને બદલે શુક્લમંડળમાજ પૂરો કરવામા આવે છે હવે ડોળો સ્થીર કરવાની ચીમટી ઉપશસ્ત્ર વૈદ્યને આપી ડોળો સ્થીર કરવા કહેવુ અને શસ્ત્રવૈદ્યે કનીનિકા કાપવાની ચીમટી લઈ તેને બંધ કરી કરેલા કાપ માર્ગે જળ રૂપરસના પૂર્વખંડમા દાખલ કરવી કીકીની કિનારી લગભગ પહોચતા ચીમટીને ઉઘાડવી અને કનીનિકાનો સારો જેવો ભાગ પકડી બહાર ખેચવો અને કાતર વડે કાપી લેવો કનીનિકાનો ભાગ કાપી લીધા પછી આખને ખુલી રાખવાની ચાપ આખ ઉપરથી કાઢી લેવી આ વખતે એક મદદનીશ જેને આવી શસ્ત્રક્રિયામા મદદ કરવાની ખાસ તાલીમ આપેલી હોય તે દરદીની ડાબી બાજુ તરફ ઉભો રહી જમણા હાથમા પોપચુ ઉંચુ કરનારો આકડો (આકૃતિ ૪૮ મી) લઈ ઉપરના પોપચા નીચે ભરાવી પોપચાને ડોળા ઉપરથી ઉંચકી રાખે છે અને ડાબા (મદદનીશના) હાથના અંગોઠા વડે દરદીનુ નીચલુ પોપચુ નીચે ખેચે છે. આ ક્રિયાથી દરદી આખને દાબે તો પણ ડોળા ઉપર દબાણ થતુ નથી ,હવે શસ્ત્રવૈદ્ય દરદીની જમણી બાજુ ઉભો રહી જમણા હાથમા મોતીઆને દાબી બહાર કાઢનારો આકડો (આકૃતિ ૪૯ મી) અને ડાબા હાથમા કાચ રૂપરસને પાછળ દબાવનારો ચમચો પકડી મોતીઓ બહાર કાઢવાનુ શરૂ કરે છે. જમણા હાથમા પકડેલા આકડાના છેડાથી તે શુક્રમંડળની નીચલી કિનારી પાસે દબાણ કરવાનુ શરૂ કરે છે આ દબાણની દિશા પહેલા તો ડોળાના પાછળના ભાગ તરફજ હોય છે આ દબાણની ઘણે ભાગે મોતીઆની ઉપલી કિનારી મુકેલા કાપમા દેખાવા માડે છે. કેટલીક વખત આ દબાણથી આખો મોતીઓ ફરી પડે છે અને તેની નીચલી કિનારી જખમમા દેખાવ આપે છે હવે શસ્ત્રવૈદ્ય દબાણની દિશા બદલાવે છે અત્યારે સુધી જે દબાણ પાછળની દિશામાજ હતું તે હવે પાછળના ભાગ તરફ અને ઉપરના ભાગ તરફ લગાડવામા આવે છે અને જેમ જેમ મોતીઓ બહાર નીકળતો આવે છે તેમ તેમ આકડાનો છેડો અને વળનો ભાગ ઉપરના ભાગ તરફ આગળ વધતો આવે છે મોતીઆનો વધારે ભાગ જખમની બહાર આવવાની સાથે આકડો જખમને એક ખુણે દબાણ કરી તે ખુણામાથી મોતીઆને તદન બહાર કાઢે છે અને હલકે હાથે આકડાનો વળ જખમ ઉપરથી ફેરવવાથી આખો મોતીઓ ડોળામાથી બહાર આવી જાય છે કેટલીક વખત મોતીઓ ઉપલા પોપચા નીચે પેસી જાય છે. જો તેમ થાય તો ત્યાથી તેને ખસેડતા બહુ મુસ્કેલી પડતી નથી કેટલીક વખત મોતીઓ ઉપર આપેલા વર્ણન પ્રમાણે સહેલાઈથી બહાર ન આવતા ઘણુ દબાણ કરવુ પડે છે આવે વખતે નેત્રવૈદ્યે ડાબા હાથમા રાખેલા કાચરૂપરસને પાછળ દબાવનારા શસ્ત્રથી (આકૃતિ ૫૦ મી) શુક્લમંડળના નીચેના ભાગમા પણ તેની અંદરની અથવા બહારની કિનારી ઉપર દબાણ કરવુ અને બીજા હાથમા પકડેલા આકડા વતી શુક્લમંડળના નીચેના

ભાગ ઉપર વચમા દબાણુ કરવુ ઘણે ભાગે આ યેાજના મેાતીઆને બહાર કહાડવામા ફતેહ મદદ નીવડે છે મેાતીઆની કિનારી જખમમા દેખાવા માંડે એટલે ઉપર આપેલા વર્ણન પ્રમાણે મેાતીઆને બહાર કાઢવેા. જો જખમ નાનેા હેાય તેા દબાણુ કરવુ ફેાકટ છે કારણુ કે મેાતીએા બહાર ન આવતા કાચ રૂપ રસ બહાર આવે છે અને મેાતીએા ડેાળામાં ડૂબી જાય છે

આ રીતે મેાતીએા ઉતારવામા રહેલા જોખમ—(૧) કેટલીક વખત મેાતીઆને બહાર કાઢતા મેાતીઆનુ પડ ત્રુટી અથવા ફાટી જાય છે જો આમ થાય તેા શસ્ત્રક્રિયાનેા મૂળ હેતુ નિષ્ફળ જાય છે ઘણે ભાગે જ્યારે મેાતીએા જખમમાથી થેાડેાક બહાર નીકળેલેા હેાય ત્યારે પડ ત્રુટી પડે છે જો શુકલમ ડળ ઉપર સરખુ દબાણુ ચાલુ રહેશે તેા મેાતીઆનુ બીજ બહાર લાવવામાં બહુ મુસ્કેલી નડશે નહિ પણુ મેાતીઆનું પડ તેા આવી રીતે બહાર નહિજ કહાડી શકાય આને માટે બીજ બહાર કહાડી લીધા પછી ચીમટીનેા ઉપયેાગ કરવેા પડે છે જમણા હાથમા નેત્રવૈદ્યે ચીમટી લઈ જખમમાથી બહાર આવેલા પડના ભાગને પકડી આસ્તે આસ્તે આખા પડને ખેચી બહાર કાઢી લેવેા જો પડને બહાર કાઢી લેવામા આવશે તેા વિશેષ અડચણુ આવશે નહિ માત્ર ગર્ભ ભાગનેા કેટલેાક ભાગ જળરૂપરસના પૂર્વખડમાં પડી રહેવાથી કનીનિકાનેા વરમ ન થાય તેને માટે એટ્રેાપીનનેા ઉપયેાગ કરવેા પડે છે આ શસ્ત્રક્રિયામા બીજુ જોખમ સચાયલુ છે તે કાચ રૂપરસનુ બહાર નીકળી આવવુ છે જે શસ્ત્રવૈદ્યેાએ આ રીતે મેાતીએા ઘણી વખત કાઢેલેા નથી તેએા આ જોખમની ઘણીજ ધાસ્તી રાખે છે અમારા અનુભવમાં આ જોખમ બહુ જોવામા આવ્યુ નથી સેંકડેા દરદીઓના અનુભવ પછી અમે કહી શકીએ છીએ કે પડને ભેદી મેાતીએા કાઢવામા જેટલા દરદીઓમા કાચ રૂપરસ બહાર આવે છે તેના કરતા આ રીતે મેાતીએા બહાર કાઢવામા કેાઈ પણુ રીતે વધારે દરદીઓમા કાચરૂપરસ બહાર આવતું નથી. એટલે આ જોખમને અમે વધારે મહત્વ આપતા નથી ત્રીજુ જોખમ કનીનિકાનુ બહાર નીકળી આવવુ છે સેાએ ૧૦ થી ૨૦ દરદીઓમાં જખમને એક છેડે કનીનિકાનેા પડદેા બહાર નીકળી આવતેા જોવામા આવે છે આ જોખમ બીજા બધા જોખમેા કરતા અમને વધારે મહત્વનુ જણાયુ, કારણુ કે આને પરિણામે આખને હમેશને માટે નુકશાનીના ભયમા રહેવું પડે છે. આ ઉપ-રાત કેટલાક દરદીઓમા કીકી ઉંચે ખેચાઈ જાય છે જો બહુ ઉપર ન ખેચાયલી હેાય તેા વિશેષ હરકત આવતી નથી પણુ જો વધારે ખેચાઇ ગયલી હેાય તેા નીચેના ભાગમા બીજી કૃત્રિમ કીકી બનાવવી પડે છે.

(ङ) નેત્રસ્લેષ્માવરણુ નીચે મેાતીઆને ખસેડી બહાર કાઢવાની રીત—Zermak's Subconjuncinal Extraction of Cataract.

કેટલીક આખો એવી ગદી હોય છે, અને તેમા પણ ખાસ કરી જુનાં ખીલ અને તેની અવક્રિયાને પરિણામે બગડેલી આખો એટલી ખરાબ હોય છે કે શસ્રવેદ્ય જોઇએ તેટલી સભાળ રાખે તોપણ આ આખો શસ્ત્ર ક્રિયાને પરિણામે પાકે છે અથવા તેમા સોજો આવે છે પાકવાનું કારણ એ કે ડોળામા કરેલા જખમ વાટે જતુઓ ડોળામા દાખલ થાય છે અને તેને લીધે સોજો ઉત્પન્ન થાય છે. આમ ન થાય અને ડોળામા ખુલ્લો જખમ નજ રહે તેવા હેતુથી ઝરમાક નામના એક શસ્ત્રવૈદ્યે આ શસ્ત્રક્રિયા કરવાનુ શરૂ કર્યું અને તેને સારી ફતેહ મળી એટલે બીજાઓ તેનુ અનુકરણ કરવા લાગ્યા

આ શસ્ત્રક્રિયાની રીત નીચે મુજબ છે —આખને મોતીઆ માટેની બીજી શસ્ત્રક્રિયા માટે તૈયાર કરવામા આવે છે તે પ્રમાણે તૈયાર કરવી ચાપ ચડાવી આખને ખુલ્લી રાખવી હવે જો જમણી આખ હોય તો આકૃતિ ૪૧ મીમા બતાવ્યા પ્રમાણે ૮ આગળ અને ડાબી આખ હોય તો ૪ આગળ નેત્રશ્લેષ્માવરણને ચીમટીથી પકડી તેમા ગ્રાફેનુ શસ્ત્ર દાખલ કરવુ. શ્લેષ્માવરણ નીચેથી તે જળ રૂપરસના પૂર્વ ખડમા દાખલ થાય છે અને આસ્તે આસ્તે શુકલમડળને બીજે છેડે એટલે જમણી આખમા ૪ આગળ અને ડાબી આખમા ૮ આગળ બહાર કાઢવુ. શસ્ત્રને બહાર કાઢી શુકલમડળમા થોડોક કાપ મુકવો અને પછી શસ્ત્રને બહાર કાઢી લેવુ શુકલમડળની નીચેની કિનારી કાપ્યા વગર એમજ રહેવા દેવી હવે નેત્રશ્લેષ્માવરણમા એક ઉભો કાપ કાતર વતી મુકવો. આ કાપ જે ઠેકાણે ગ્રાફેનુ શસ્ત્ર દાખલ કરવામાં આવ્યુ હતુ ત્યાથી શરૂ થઈ છેક નીચેના પોપચાની શરૂઆત થાય ત્યા સુધી જાય છે. આ જખમદ્વારા કાતર વતી નેત્રશ્લેષ્માવરણમા એક બખોલ પેદા કરવી એટલેકે નેત્રશ્લેષ્માવરણને નીચેના બાહ્યપડ ઉપરથી છુટુ પાડવુ સામે છેડે કાપ મુકવો નહિ હવે એક બીજી તેજ કાતરનો એક પાખ શુકલમડળના કરેલા જખમમા દાખલ કરી તેનાથી શુકલમડળની નીચેની કીનારી કાપી જખમ પુરો કરવો જો કનીનિકાનો કટકો કાપવો હોય તો ચીમટીથી પકડી બહાર ખેચી કાતરથી કાપી લેવો હવે મોતીઆના પડનુ છેદન કરવાનુ રહ્યુ. કેટલાક શસ્રવૈદ્યો ગ્રાફેના શસ્રને જળ રૂપરસના પૂર્વખડમા દાખલ કરતાજ પડને ભેદે છે જો તેમ કર્યું હોય તો ઠીક છે અને જો તેમ ન કર્યું હોય તો પડને ભેદવાના કાટાથી પડનુ ભેદન કરવુ. પડનુ ભેદન કર્યા પછી બે નાની ચમચી અથવા કનીનિકાને અદર બેસાડનારા બે અસ્રો લઇ તેમાના એકથી શુકલમડળની ઉપરની કિનારી ઉપર દબાણ કરવુ અને બીજાથી જખમના નીચેના છેડા ઉપર દબાણ કરવુ આથી મોતીઓ નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે બનાવેલી બખોલમા આવી પડશે ત્યાથી તેને આસ્તે આસ્તે બહાર કાઢી લેવો. જરૂર જણાયતો જળરૂપરસના પૂર્વખડને ધોઈ નાખવો. જો કની-

નિકાનો કોઈ ભાગ બહાર હોય તો અંદર બેસાડી દેવો અને પછી નેત્રસ્લેષ્માવરણના જખમને એક બે ટાકાથી સીવી લેવો આખને સાફ કરી પાટો બાધી લેવો--

પાછળની માવજત મોતીઆ માટેની બીજી શસ્ત્રક્રિયા પ્રમાણેજ કરવી–
(Operations on lacrymal apparatus)

અશ્રુજનક પિંડ અને અશ્રવાશય ઉપર થતી શસ્ત્રક્રિયાઓ. (Extirpation of the Lacrymal gland)

(૧) અશ્રુજનક પિંડને કહાડી નાખવા માટેની **શસ્ત્રક્રિયા**—આ શસ્ત્રક્રિયા બે બાબતો માટે કરવામા આવે છે —

(૧) અશ્રુજનક પિંડની અતિ વૃદ્ધિ અથવા તેમાથી ઉગતી ગ્રંથીઓ (૨) જ્યારે અશ્રવાશયને કહાડી નાખવામા આવે છે અને ત્યાર પછી આખમાથી અતિ અશ્રુશ્રાવ થયા કરે છે ત્યારે આ શસ્ત્રક્રિયા કરવાની બે રીત છે (૧) બહારથી અને (૨) અંદરથી

પ્રકરણ ૧લામા કહેવામા આવ્યુ છે કે અશ્રુજનક પિંડનાબે ભાગ છે, મોટો ભાગ નેત્રગૃહના બહારના અને ઉપરના ખુણામા તેને માટે એક ખાડો છે તેમા રહેલો છે અને બીજો ભાગ ઉપલા પોપચામા નેત્રસ્લેષ્માવરણની નીચેજ ઉપલા ભાગમા આવેલો છે. આ ઉપરથી આપણે સમજી શકીએ છીએ કે જ્યારે પિંડનો મોટો ભાગ કાઢી નાખવાનો હોય ત્યારે બહારથી શસ્ત્રક્રિયા કરવી પડે છે, અને જ્યારે પિંડનો નાનો ભાગ કહાડી નાખવાનો હોય ત્યારે નેત્ર સ્લેષ્માવરણને કાપી તેમાથી કહાડી શકાય છે.

બહારથી શસ્ત્રક્રિયા કરવા માટે ઉપલા પોપચાની ચામડીને સાફ કરી ટીચર આયોડીન લગાડી શુદ્ધ કરવી. નેત્રગૃહની ઉપરની કિનારીના બહારના ત્રીજા ભાગ ઉપર આવેલી ચામડીમા એક કાપ મુકવો. ચામડી કાપ્યા પછી તેની નીચે આવેલો પડ કાપવો આ પડ કાપતા પિંડનો ભાગ દેખાઈ રહેશે હવે પિંડને પકડી બહાર ખેચી કહાડી હાડકાના ભાગથી છુટો પાડી કહાડી લેવો જો કોઈ ઝીણી રક્તશિરામાથી લોહી વહેતુ હોય તો તેને દબાવવી અથવા જરૂર જણાય તો બાધી લેવી ચામડીમા મુકેલો છેદ ત્રણ કે ચાર ટાકાથી સીવી બંધ કરી નાખવો, અને જખમ ઉપર પોલ મુકી પાટો બાધી લેવો ઘણે ભાગે પાટો બદલાવવો પડતો નથી અને આઠ દિવસે જ્યારે પાટો છોડવામા આવે છે ત્યારે જખમ રૂઝાયલો જણાશે જો તેમ જોવામા આવે તો ટાકા કહાડી નાખવા.

અંદરથી શસ્ત્રક્રિયા—જો પિંડનો નાનો ભાગજ માત્ર કહાડી નાખવો હોય તો આ શસ્ત્રક્રિયા કામ લાગે છે. ઉપલા પોપચાને ઉથલાવી ઉપર ખેચવો

નેત્રશ્લેષ્માવરણમા નેત્રગૃહની ઉપરની કિનારી નીચે બહારના ભાગમા એક કાપ મુકવેા કાપ બરાબર મુકાયેા હશે તેા અશ્રુપિંડ દેખાઇ રહેશે. અશ્રુપિંડને ચીમટીવતી પકડી શસ્ત્રથી આજુબાજુના ભાગેાથી જુદેા પાડવેા. જુદેા પાડયા પછી તે સહેલાઇથી કહાડી શકાય છે. લેાહી બંધ કર્યા પછી એક કે બે ટાકા મારીને નેત્રશ્લેષ્માવરણમા કરેલેા જખમ બંધ કરવેા

૨ અશ્રવાશયને પીચકારીથી ધેાવાની ક્રિયા–મેાતીઆની શસ્ત્રક્રિયા પહેલા અથવા અશ્રવાશયના વરમમા આ કેાથળીને પિચકારીથી ધેાવામા આવે છે ધેાવાનુ પ્રવાહી ઘણે ભાગે બેારીક એસીડનુ અથવા નિમકનુ બનાવવામા આવે છે આ ક્રિયા માટે એક ખાસ પિચકારી આવે છે (આકૃતિ ૫૧ મી) આખમા કેાકેનનુ પ્રવાહી નાખી ચૈતન્ય રહિત બનાવવી પિચકારીની સેાયને નીચેના અશ્રુવાહક છિદ્રમા દાખલ કરવી પડે છે પણ ઘણે ભાગે છિદ્ર એટલુ નાનુ હેાય છે કે તેમા એ સેાય આવતી નથી એટલે છિદ્રને મેાટુ કરવાની જરૂર પડે છે છિદ્રને મેાટુ કરવા માટે બે સાધન કામે લગાડી શકાય છે — (૧) સળી અને (૨) શસ્ર સળી એવી બનાવવામા આવી હેાય છે કે તેનેા છેડેા તદ્દન ઝીણેા હેાય છે અને તેની ઉપરનેા ભાગ આસ્તે આસ્તે જાડેા થતેા આવે છે. (આકૃતિ ૫૨ મી) ઉપર કહ્યા પ્રમાણે આખને ચૈતન્ય રહિત બનાવી, રસકપુરના પ્રવાહીથી ધેાઈ નાખવી પછી નીચેના પેાપચાને જરા નીચે ખેંચી સળીનેા ઝીણેા છેડેા અશ્રુવાહક છિદ્રમા દાખલ કરવેા સહેજ સમજાશે કે સળીનેા છેડેા દાખલ કરતી વખતે સળીને ઉભી રાખવી પડે છે છેડેા દાખલ થયા પછી સળીને લગભગ ૪૫ ડીગ્રી જેટલી નમાવવી અને આસ્તે આસ્તે જોર વાપર્યા સિવાય સળીને છિદ્રની અંદર આગળ દાખલ કરવી અને સળીને થેાડેા વખત એજ સ્થીતિમા રહેવા દેવી આમ કરવાથી અશ્રુવાહક છિદ્ર પિચકારીની સેાય દાખલ કરવા જેટલેા પહેાળેા થઈ ગયલેા હશે કેટલાક શસ્ત્રવૈદ્યેા છિન્દ્રને પહેાળેા ન કરતા તેને શસ્ત્રથી કાપી નાખે છે આ કાપ મુકવા માટે એક ખાસ શસ્ત્ર આવે છે તેને વેબરનુ શસ્ત્ર (Weber's Canaliculus Knife કહે છે જુઓ (આકૃતિ ૧૫ મી) આ શસ્ત્ર એક છેડે ઘણુ ઝીણુ હેાય છે અને ત્યાર પછીનેા ભાગ કાપનારેા ભાગ હેાય છે. ઝીણેા ભાગ અશ્રુવાહક છિદ્રમા દાખલ કરી શસ્ત્ર જરા અંદર જવા દેવુ હવે જો શસ્ત્રના છેડાને ઉપરના ભાગ તરફ લઇ જવામા આવશે તેા અશ્રુવાહક છિદ્રમા એક કાપ મૂકાઈ જશે આ કાપ ઉપર અને અંદરના ભાગ તરફ મુકવેા જોઈએ આ કાપ દ્વારા પિચકારીની સેાય દાખલ કરી શકાય છે.

(૩) અશ્રુવાહક છિદ્રને ચીરવાની ક્રિયા ઉપર સમજાવવામા આવી છે

(૪) અશ્રુવાહક છિદ્રમા સળી નાખવાની ક્રિયા —આ સળીઓ ઘણી જાતની આવે છે અને તે ઉતરઅઠ જાડાઈની આવે છે. ઉપર કહ્યા પ્રમાણે

આખમા કોકેન નાખી, એચ પી લોશનથી ધોઈ, સ્વચ્છ કરી, ઉપર કહ્યા પ્રમાણે છિદ્રને ચીરી નાખવુ હવે છિદ્ર સળીને (સળી ઉકાળી સાફ કરેલી હોવી જોઈએ) જરા શુદ્ધ કરેલુ વેસેલીન કે તેલ લગાડી અશ્રુવાહક છિદ્રમા દાખલ કરવી. પહેલા ઝીણામા ઝીણી સળી લેવી સળીને દાખલ કરતી વખતે નીચલા પોપચાની ધારની લાઇનમા રાખવી પડે છે સળી થોડી અદંર જતા નાકના હાડકાને લાગે છે અને ત્યા અટકી પડે છે હવે સળીના છેડાને ઉપર ફેરવતા જવુ અને છિદ્રમા ગયલા છેડાને આગળ વધારતા જવુ જ્યારે સળી લગભગ ઉભી થઈ જાય છે, ત્યારે અશ્રવાશય અને ત્યાથી અશ્રુ નળવાટે નાકમા દાખલ થઈ ગઈ હોય છે ઝીણી સળી સહેલાઈથી ગયા પછી તેથી વધારે જાડી સળી લેવી એમ ઉત્તરોતર જાડી સળી દાખલ કરતા જવી

(૫) અશ્રવાશયને કહાડી નાંખવાની શસ્ત્રક્રિયા.

આ શસ્ત્રક્રિયા માટે જોઇતા હથીઆરો—(૧) મુલરની ચાપ (આકૃતિ ૫૩ મી), (૨) હાડકાનુ પડ ઉખેડનારૂ શસ્ત્ર, (૩) નસ્તર, (૪) બુઠા છેડાવાળી કાતર, (૫) ખોતરી કહાડનાર ચમચો (આકૃતિ ૫૪), (૬) ડોળો સ્થીર રાખનાર ચીમટી, (૭) સ્પેન્સર વેલ્સની ચીમટીઓ, (૮) વળેલી સોયો (૯) રેસમનો દોરો, વિગેરે.

આ શસ્ત્રક્રિયા કરવા માટે દરદીને કલોરોફોર્મ અથવા ઈથિર જેવી દવાઓ આપી બેશુદ્ધ કરવાનુ ઘણાખરા શસ્ત્રવૈદ્યો પસદ કરે છે દરદીને બેશુદ્ધ કરી શસ્ત્રક્રિયા કરવાથી દરદી સ્થીર રહે છે, પીડા થતી નથી અને શસ્ત્ર વૈદ્યને શસ્ત્રક્રિયામા ઉતાવળ કરવી પડતી નથી ગેરફાયદા એટલાજ છે કે કલોરોફોર્મ આપવામા આવેલ હોય તો રક્તસ્રાવ વધારે થાય છે અને દરદીને એકાદ બે કલાક બેચેનીમા ગાળવા પડે છે કેટલાક દરદીઓ કલોરોફોર્મના નામથીજ ડરી જાય છે. આવા દરદીઓમા દરદીને બેશુદ્ધ ન કરતા નીચે લખ્યુ પ્રવાહી પીચકારી અને સોય વડે ચામડી નીચે દાખલ કરવાથી પણ શસ્ત્રક્રિયા લગભગ વેદના વિના કરી શકાય છે. નીચેનુ પ્રવાહી તાજુ બનાવવુ.

બીટા યુકેન ૧૨ ગ્રેન
સોડીયમ કલોરાઇડ ગ્રેન ૩
એડરીનેલીન કલોરાઇડ સોલ્યુશન ૧૭ ટીપા
પાણી ૩⅞ ઔંસ

આ પ્રવાહી ચામડી નીચે દાખલ કર્યા પછી ૨૦ મીનીટે શસ્ત્રક્રિયા શરૂ કરવી.

અશ્રવાશય ઉપરની અને આજુબાજુની ચામડી બરોબર સાફ કરી તેના ઉપર ટીંચર આયોડીન લગાડવુ શસ્ત્રવૈદ્યે દરદીની એક બાજુએ ઉભા રહેવુ,

જમણી બાજુના અશ્રુવાશય ઉપર શસ્ત્રક્રિયા કરવા માટે દરદીની જમણી બાજુ, અને ડાબી તરફના અશ્રુવાશય માટે ડાબી બાજુએ ઉભા રહેવુ નીચેની બાબતો ખાસ લક્ષમા રાખવી આખના પોપચાને બહારની તરફ ખેચતા નાક અને આખની વચ્ચે એક ખેચાયલી નસ જેવું દેખાય છે તે અદરનું બંધન છે. આ બધનની નીચે અશ્રુવાશયની મધ્ય ભાગની ઉપરનો ભાગ આવેલો છે. આ બંધનની નીચે આગળી ફેરવતા જે હાડકાની એક ધાર જેવુ દેખાય છે તે, જે ખાડામા અશ્રુવાશય રહે છે તેની બહારની દિવાલનો ભાગ છે. આ ખાડામા અશ્રુવાશય, રહેલો છે અને અશ્રુવાશયની લંબાઈ લગભગ અડધા ઈંચને આશરે છે.

હવે ખરેખરી શસ્ત્રક્રિયા શરૂ કરીએ. સહુથી, પહેલાં ચામડીમા શસ્ત્રવતી એક કાપ મુકવામા આવે છે આ કાપ, બન્ને પોપચાને બહાર ખેચવાથી જે ખેચાયલી નસ જેવુ બંધન છે તેની જરા ઉપર શરૂ કરવામા આવે છે. ત્યાથી તેને નીચે લઈ જવામા આવે છે. બંધનના ઉપરના ભાગમા શરૂ થઈ, આખના અંદરના ખુણાના અદરના ભાગમા પસાર થઇ, નીચે લઇ જવામાં આવે છે નીચેના ભાગ તરફ કાપને જરા બહારની તરફ, નેત્રગૃહની નીચેની કિનારી લગભગ લઈ જવામા આવે છે કાપની એકદર લબાઇ એકથી દોઢ ઇંચને આશરે હોય છે. કાપ શરૂઆતથીજ એવો ઊડો મુકવો કે તે સીધો હાડકા સુધી પહોંચી જાય. આટલો ઊંડો પહોચતા વચમા ઉપર કહેલું બધન અને હાડકા ઉપરનું પડ કપાય છે કાપ નાક તરફ જોઇએ તેના કરતા વધારે ન થઇ જાય તેની સભાળ રાખવી, નહિતો કેટલીક રક્તશિરાઓ કપાતા લોહી પુસ્કળ નીકળશે અને શસ્ત્રક્રિયામા મુશ્કેલી અને વિલબ થશે. ઉપર લખ્યા પ્રમાણે જો પહેલો કાપ બરોબર હાડકા સુધી લઈ જવામા આવ્યો હશે તો અશ્રુવાશયનો ઉપરનો ભાગ દેખાઈ રહેશે. જરા બારીકીથી જોતા આજુબાજુના ભાગ કરતા તે વધારે રતાશવાળો અને ઓછો નરમ દેખાશે અને તે ઉપરથી તે સહેલાઇથી ઓળખી શકાશે. હવે કેટલાક શસ્ત્રવૈદ્યો મુલરની તેમજ એક્સન ફીલ્ડની ચાપો વાપરે છે મુલરની ચાપથી કાપની બે બાજુ જુદી પડી ખુલે છે અને એક્સન ફીલ્ડની ચાપની કાપ લબાઇએ ખુલે છે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો માત્ર કાપની બે બાજુ એક એક સ્પેન્સર વેલ્સની ચીપટી લગાડી જખમ ખુલો રાખે છે જો રક્તસ્રાવ બધ ન થઇ ગયુ હોય તો લીન્ટના કટકાઓથી દાબ આપી બધ કરવુ હવે નેણુ જેવા અસ્ત્ર (આકૃતિ ૫૫ મી) થી અશ્રુવાસયને અદરની બાજુથી હાડકાથી જુદો કરવો હવે તેને ચીમટીથી પકડી આગળના ભાગ તરફ ખેચી ઉપરના ભાગમા આજુબાજુના ભાગોથી જુદો પાડવો. આ ક્રિયામા કાતર અથવા શસ્ત્ર વાપરી

શકાય છે. ત્યાર પછી પાછળના ભાગમા છુટો પાડવેા. બહારનેા ભાગ છુટો પાડતા બે અશ્રુ નળીઓ કાપી નાખવી પડશે. હવે આપણે અશ્રવાસયને નીચેના ભાગ સિવાય દરેક ઠેકાણેથી છુટો કરી ચુકયા છઇએ માત્ર નીચેને ભાગે અશ્રુનળ કાપવેા બાકી રહ્યેા. અશ્રવાશયને ચીમટીથી બરેાબર ખેચી નળને જેમ બને તેમ નાચેથી કાપવેા હવે એક અણીવાળી નાની ચમચી લેવી, તેનાથી જે કઈ અશ્રવાશય અથવા નળનેા ભાગ હાડકાને ચેાટેલેા હેાય તે છેાલી નાખવેા અને ત્યાર પછી કાર્બોલીક એસીડનુ પેાતું ભરી ત્યા લગાડી દેવુ આટલુ કર્યા પછી થયલા જખમને ત્રણેક ટાકા મારી સીવી લેવુ વચલેા ટાકેા મારતા બ ધનનેા તેમા સમાવેશ કરવેા જખમને સીવી લઈ તેના ઉપર ગેાઝ અને કપાસનેા પેાલ મારી પાટેા બાધી લેવેા

જો બધુ બરાબર હેાય તેા છ સાત દિવસ પછી પાટેા છેાડવામા આવે છે અને તે વખતે જખમ રૂજાયલેા જોવામા આવે છે. નવમે દિવસે ટાકાના દેારા કહાડી નાખવામા આવે છે. જો જખમ પાકી આવે તેા દેારા કહાડી નાખી જખમને રૂઝ આવે ત્યા સુધી દરરેાજ ધેાઈ સાફ રાખવુ અને મલમ પટી કરવી.

આંખના ડેાળાની અંદરના ભાગ ઉપર થતી શસ્ત્રક્રિયા.

(૧) આખના ડેાળામા ગયલા લેાઢાના બાહ્ય પદાર્થો બહાર કાઢવાની રીત—આ શસ્ત્રક્રિયાનુ વર્ણન આગળ અપાઇ ગયલુ હેાવાથી અહીં તેનુ પુનરેાકતન કર્યું નથી.

(૨) આખના ડેાળાની અ દર ગયલા લેાઢા સિવાયના બાહ્ય પદાર્થને કાઢવાની રીત—આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે આવેા કેાઈ પણ પદાર્થ આખની અ દર ગયલેા હેાય અને તેને જો બહાર કહાડવામા શસ્ત્રવૈદ્ય ફતેહમ દ નથી થતેા તેા તે આખને બચવાની આશા બહુજ થેાડી સમજવી. માત્ર સેાના કે રૂપાની બનેલી નાની કરચેા જો શુદ્ધ કરેલી હેાય તેાજ આખની અ દર કેટલેાક વખત રહી શકે છે બાકીની બધી ચીજો આખમા સેાજો ઉત્પન્ન કરવા સિવાય રહેતી નથી આ સેાજાને પરિણામે બાહ્ય પદાર્થવાળી આખ જાય છે એટલુજ નહિ પણ બીજી ત દુરસ્ત આખને પણ નુકસાન થવાનેા સ ભવ રહે છે

બાહ્યપદાર્થ ડેાળાના જે જે ભાગમા રહેલેા હેાય તે તે પ્રમાણે કહાડવાની રીતમા ફેરફાર કરવેા પડે છે.

જો બાહ્ય પદાર્થ જળ રૂપરસના પૂર્વખ ડમા હેાય તેા—ગ્રેફેના શસ્ત્રથી અથવા ત્રિકેાણાકાર શસ્ત્રથી શુકલમ ડળ અને નેત્રબાહ્યપટના સ ગમમા છેદ કરવેા. આ છેદદ્વારા યેાગ્ય ચીમટી અ દર દાખલ કરી બાહ્યપદાર્થને કહાડી લેવેા—ઘણે ભાગે આ શસ્ત્રક્રિયામા કઈ મુસ્કેલી પડતી નથી.

જો બાહ્યપદાર્થ કનીનિકા મડળના પડદામા ચોટેલો હોય તો ઉપર કહ્યા પ્રમાણે છેદ કરી કનીનિકાને પકડવાની ચીમટીવતી બાહ્યપદાર્થ ચોટેલો હોય તેટલો કનીનિકાનો ભાગ બાહ્યપદાર્થ સહીત પકડી જખમની બહાર ખેચી કહાડી કાતરવડે કાપી લેવો બાહ્યપદાર્થ બહાર કહાડી લીધા પછી કનીનિકાના છેડા અદર બેસાડવા. જળ રૂપરસના પૂર્વખડમા લોહી હોય તો સેલાઈનથી ધોઇ નાખી ખડને સાફ કરવો. આખને સાફ કરી ઉપર ગોઝ અને કપાસનો પોલ મુકી પાટો બાધી લેવો

જો બાહ્ય પદાર્થ સ્ફટિક રૂપરસની અદર ચોટેલો હશે તો તેને લીધે વ્યથાજન્ય મોતીઓ થયો હશે અથવા થવાનો હશે, આવે વખતે બાહ્યપદાર્થની સાથે સ્ફટિક રૂપરસને પણ બહાર કહાડવો પડે છે. આ શસ્ત્રક્રિયા કેમ કરવી તે મોતીઆ માટેની શસ્ત્રક્રિયાનુ વર્ણન આપતી વખતે વિગતથી આપવામા આવ્યુ છે

જો બાહ્ય પદાર્થ કાચ રૂપરસની અદર હોય તો સ્થીતિ વધારે મુસ્કેલ થઈ પડે છે જો બાહ્યપદાર્થ નેત્રદર્શક યત્રથી જોઇ શકાતો હોય અને તે ડોળાની અદર કઈ જગોએ છે તે ચોકસ કરી શકાતુ હોય તો નેત્ર બાહ્યપડમા તે જગો લગભગ છેદ કરી તે વાટે યોગ્ય ચીમટી દાખલ કરી બાહ્ય પદાર્થને કહાડવાની કોશેશ કરવી. જો નીકળી શકે તો આખને બચવાનો થોડો ઘણો સભવ રહે છે, જો ન નીકળી શકે તો આખનો ડોળો કહાડી નાખવા સિવાય બીજો રસ્તો રહેતો નથી

(૩) આખનો ડોળો કહાડી નાખવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા—આ શસ્ત્રક્રિયાનુ વર્ણન આગળ અપાઇ ગયુ છે

(૪) આખના ડોળાને ખાલી કરી નાખવાની શસ્ત્રક્રિયા—આગળ કહેવામા આવ્યુ છે કે પાકેલા આખના ડોળાને કહાડી નાખવાને પરિણામે કેટલીક વખત ચેપ દર્શનતતુ વાટે મગજમા પહોચે છે અને તેને લીધે મગજના પડનો વરમ થઇ દરદીની જીદગી જોખમમા આવી જાય છે આવી રીતે થતા વરમના ભયથી કેટલાક નેત્રવૈદ્યો પાકેલી આખને કહાડી ન નાખતા તેને ખાલી કરી નાખે છે

આખને બીજી શસ્ત્રક્રિયા માટે તેયાર કરવામા આવે છે તેવી રીતે તૈયાર કરી દરદીને ટેબલ ઉપર સુવાડવો ઘણે ભાગે આ શસ્ત્રક્રિયા માટે દરદીને કલોરોફોર્મ આપી બેશુદ્ધ કરવો પડે છે

પહેલા શુકલમડળમા ગ્રેફેના શસ્ત્રથી એક કાપ મુકવો, જેવી રીતે મોતીઆ માટેની શસ્ત્રક્રિયામા મુકવામા આવે છે તેવી રીતે ત્યાર પછી કાતરવતી શુકલમડળનો બાકીનો ભાગ કાપી નાખવો. ઘણે ભાગે સ્ફટિક રૂપરસ

પોતાની મેળે બહાર નીકળી આવે છે. તેમ ન થાય તો જરા દાબ આપી સ્ફટિક રૂપરસને બહાર કહાડી નાખવો હવે મ્યુલની પાવડી (Mule's evisceratim scoop) લઇ તેને નેત્રબાહ્યપડ અને કનીનિકાના પડદા વચ્ચે અને પછી નેત્ર મધ્યપડ વચ્ચે દાખલ કરી તેનાથી નેત્ર મધ્યપડને આખા ડોળામાથી છુટો કરવો. આ ક્રિયા કરતા એટલી સાવચેતી રાખવી જોઇએ કે નેત્ર મધ્યપડ જેમ બને તેમ ત્રુટયા વગર બહાર આવે જો તેમ ન થાય અને નેત્ર મધ્યપડ ત્રુટે છે તો રક્તસ્રાવ બહુ થાય છે ત્યાર પછી નેત્ર મધ્યપડને દર્શન તતુના છેડા આગળથી છુટો કરી, નેત્ર મધ્યપડને દર્પણ અને કાચ રૂપરસને બહાર કાઢી નાખવો હવે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો કાચનો બનાવેલો એક ડોળો, આ પ્રમાણે ખાલી થયલા ડોળાના ખોખામા બેસાડે છે અને કેટલાક એમજ રહેવા દે છે દશથી બાર દિવસે જખમ રૂઝાઈ જતા કાચની કૃત્રિમ આખ બેસાડી શકાય છે

૫ દર્શનતતુનું છેદન—

આ શસ્ત્રક્રિયા મુખ્યત્વે કરીને ઝામરથી ગયેલી છતા વેદના કરતી આખો ઉપર કરવામા આવે છે. આગળ કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે તીક્ષ્ણ ઝામરમા આખ અને માથામા વેદના થાય છે. આ વેદના અસહ્ય હોય છે, દષ્ટિ, વેદના અને દરદના જોસના પ્રમાણમા થોડે ઘણે વખતે બધ થઈ જાય છે. દષ્ટિ ગયા છતા પણ કેટલાક દરદીઓને અસહ્ય પીડા થાય છે આવી સ્થીતિમા દરદીને માટે બે ઈલાજ હોય, કનીનિકાનુ છેદન અથવા ડોળો કાઢી નાખવો ને કનીનિકાના છેદન પછી કેટલીક આખોમા રક્તસ્રાવ થાય છે. આ ભયથી અથવા કનીનિકાનુ છેદન કર્યા છતા પીડા શાત થતી નથી એટલે નેત્રવૈદ્યને આખનો ડોળો કહડાવી નાખવાની દરદીને સલાહ આપવી પડે છે કેટલાક દરદીઓને ડોળો કહડાવી નાખવાની સલાહ કોઇ પણ રીતે ગળે ઉતરતીજ નથી આવા દરદીઓમા દર્શનતતુ અને તેની આજુબાજુ રહેલા જ્ઞાન તતુઓનુ છેદન કરવાથી પીડા હમેશને માટે શાત થઈ જાય છે

દરદીને ઘણે ભાગે ક્લોરોફોર્મ કે ઈથર આપી બેશુદ્ધ કરવો પડે છે. આખને હમેશ મુજબ શસ્ત્રક્રિયાને માટે તૈયાર કરવી. ડોળો ખુલો રાખવા માટે ચાપ ચડાવી નેત્રસ્લેષ્માવરણને શુક્લમડળથી થોડે છેટે અદરના ભાગમા (નાક તરફના) ચીમટીથી પકડી, તેમા લાબો છેદ કરવો સ્લેષ્માવરણમા છેદ કર્યા પછી સ્નાયુ પકડવાનો આકડો લઇ, છેદમા દાખલ કરી, તેવડે અદરનો સીધો સ્નાયુ પકડવો આ સ્નાયુમા બે સોયો દોરા સહીત દાખલ કરવી, એક સોય શુક્લમડળ તરફના ભાગમા, અને એક નાકની તરફના ભાગમા, આ બે ભાગ વચ્ચેનો સ્નાયુ કાતરથી કાપી નાખવો. હવે એક વળેલી

મજબુત કાતર લઈ, શસ્ત્રવૈદ્યે જમણા હાથમા પકડી, ડાબા હાથમા ચીમટી પકડી, તેનાથી શુકલમંડળ તરફના અંદરના સીધા સ્નાયુના છેડાને પકડી, ડોળાને બહારની તરફ ફેરવવો ડોળાને બહાર તરફ ખેંચી કાતરને ડોળાના પાછળના ભાગ તરફ લઈ જવી હવે કાતરથીજ દર્શનતંતુને શોધી કહાડી, જેમ બને તેમ ડોળાની પછવાડેના ભાગમા તેને કાપવો બીજો કાપ ડોળા લગભગ મુકવો. આ બે કાપ મુકયા પછી કાતરને બે ત્રણ વખત ઉઘાડ બંધ કરી ડોળાના પાછલા ભાગ તરફ રહેલા ઝીણા ઝીણા જ્ઞાનતંતુઓને કાપી નાખવા. આ વખતે ઘણે ભાગે પુષ્કળ લોહી નીકળવા માડશે; પણ સાધારણ દબાણથી આસ્તે આસ્તે બંધ થઈ જશે હવે જે અંદરના સીધા સ્નાયુના બે છેડા હોય તેને ચાર કરેલા દોરાવતી સીવી લેવા અને તેના ઉપર નેત્રશ્લેષ્માવરણને સીવી લેવુ. ત્યાર પછી બે પોપચાને એક બીજા સાથે સીવી લેવા. પોપચાને સીવવાનો મુખ્ય હેતુ એ છે કે શુકલમંડળને ચૈતન્ય આપનારા જ્ઞાનતંતુઓ કપાઈ ગયાથી, જો તેને ખુલો મુકવામા આવે તો તે સુકાઇ જઈ તેજ રહીત થઇ જાય છે અથવા તેમા મોટુ ચાઠુ પડી આવે છે. પોપચાને સીવી લેવાથી તેવુ પરિણામ આવતું નથી. પોપચાને દશેક દિવસ સીવેલા રાખવા પડે છે. શસ્ત્રક્રિયા થવાની સાથેજ દરદીની મૂળ પીડા શાંત થઇ જાય છે. જો ડોળા પ્રછવાડે રક્તસ્રાવ થયેલ હોય તો તેના દબાણથી એકાદ દિવસ થોડી ઘણી વેદના થાય છે પણ ત્યાર પછી કશી પીડા હોતી નથી.

૬ નેત્રગૃહના ગુમડા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા—

આ શસ્ત્રક્રિયામા કંઈ વિશેષ કરવાનુ હોતુ નથી ગુમડુ કયા છે તે આગળથી નક્કી કરેલુ હોવુ જોઇએ. એક નાનો પણ તીક્ષ્ણ અણી અને ધારવાળો શસ્ત્ર લઈ પોપચાના છેડા આગળ ભોકવો અને બહુ સંભાળથી ડોળા અને નેત્રગૃહના હાડકા વચ્ચે પસાર કરવો આમ કરતા હાડકા કે ડોળાને સહજ પણ ઇજા ન થાય તેની સંભાળ રાખવી. ગુમડા સુધી પહોચ્યા પછી શસ્ત્રને જરા આડો ફેરવવાથી પરૂ નીકળવા માડશે હવે શસ્ત્રને બહાર કહાડી, જરૂર જણાય તો લાબી ઝીણી ચીમટી દાખલ કરવી, આમ કરવાથી બધુ પરૂ નીકળી આવશે. ગુમડુ રૂઝાય ત્યા સુધી ગોઝની વાટ ભરતા રહેવી

નેત્રગૃહના ગ્રંથીઓ કહાડવા માટે શસ્ત્રક્રિયા.

વાચનારને સહજ સમજાશે કે શસ્ત્રક્રિયા કયાથી કરવી તેનો મુખ્ય આધાર ગ્રથી કયા આવેલુ છે તેના ઉપર છે. જો ગ્રથી નેત્રગૃહના આગલા ભાગમા આવેલુ હોય તો પોપચાને ચીરી, જખમ કરી, આ જખમ વાટે નેત્રગૃહ સુધી પહોચી જવાય છે અને તે જખમ દ્વારા ગ્રથીને કહાડી શકાય છે જો ગ્રથી ઊડુ હોય અથવા પાછળના ભાગમા હોય તો ક્રોનલેનની શસ્ત્રક્રિયા

વધારે અનુકુળ પડે છે આ શસ્ત્રક્રિયાનું વર્ણન આગળ આજ પ્રકરણમાં આપવામા આવશે એક બીજી બાબત પણ વાચનારને ખાસ ધ્યાનમાં રાખવા જેવી છે અને તે એ કે ગ્રથીને કહાડી નાખવાનો અને ડોળાને બચાવવાનો સવાલ ત્યા સુધીજ રહે છે કે જ્યા સુધી ડોળો ગ્રંથી ગ્રસ્ત ન હોય જો ડોળો ગ્રથીની સાથે બહુજ ચોટેલો હોય અથવા ડોળામા ગ્રથીઓ ઉગવા માડ્યુ હોય, અથવા આખની નજર બધ થઈ ગઈ હોય તો પછી ડોળો કહાડી નાખવા સિવાય બીજો માર્ગ રહેતોજ નથી. કમભાગ્યે એવા બહુ થોડાજ દરદીઓ હોય છે કે જેઓ વેળાસર નેત્રવૈદ્ય પાસે પહોચે કદાચ પહોચે તો દષ્ટિને સારી રીતે નુકશાન પહોંચ્યા સિવાય શસ્ત્રક્રિયા કરાવવાની સલાહ તેના મગજમા ઉતરતી નથી. એક દરદી અમારા અનુભવમા આવેલો છે આજથી ત્રણ વર્ષ પહેલા અમે તેને જોયો, ડોળાના પાછળના ભાગમા અસ્થિમય ગ્રથી છે એમ નિદાન થયુ, અને શસ્ત્રક્રિયા માટે તેને સલાહ આપવામા આવી “ વિચારી જવાબ આપુ છુ ” એમ કહી દરદી અદશ્ય થયો ફરી બે વર્ષ પછી સલાહ માટે આવ્યો. ગ્રથી આગળ કરતાં વધેલું હતું, દષ્ટિ થોડી ઓછી થઇ ગઇ હતી, ફરી પણ એજ સલાહ આપવામા આવી, શસ્ત્રક્રિયાનો દિવસ મુકરર થયો, મુકરર થયલે દિવસે દરદી ગેરહાજર. અમને ખાત્રી છે કે દરદી પોતાની પ્રવૃત્તિને લીધે કે પ્રમાદને લીધે દષ્ટિ બધ થયા પછીજ શસ્ત્રક્રિયા માટે આવશે

નેત્રગૃહને ખાલી કરવા માટેની અથવા નેત્રગૃહમાં રહેલા ભાગો કહાડી નાખવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા

આ શસ્ત્રક્રિયાની આવશ્યકતા ઘણે ભાગે નેત્રગૃહના ગ્રથીઓ જે આખા નેત્રગૃહમા પ્રસરી ગયા હોય અને હાડકા સુદ્ધા સુધી પહોચ્યા હોય તેવાને કહાડવા માટે જરૂરની છે

દરદીને ઘણે ભાગે બેશુદ્ધ કરવો પડે છે.

કાતર વડે આખના બહારના ખુણામા છેક હાડકા સુધી કાપ મુકવો. આ કાપના બે છેડામા દોરા પરોવી કાપને પહોળો રાખવો હવે નેત્રશ્લેષ્માવરણમા શુકલમડળને ફરતો એક કાપ મુકવો અને આ કાપથી શરૂ કરી છેક નેત્રગૃહની કિનારી સુધી નેત્ર શ્લેષ્માવરણને ડોળાથી છુટો કરવો. ઘણે ભાગે આ ક્રિયા મુશ્કેલ જણાશે કારણ કે ગ્રથીને લીધે થયેલા સોજાને લીધે નેત્ર શ્લેષ્માવરણ ડોળાને સારી રીતે ચોટેલો હશે નેત્રગૃહની ધાર આગળથી નેત્ર શ્લેષ્માવરણને કાપી નાખવો હવે એક શસ્ત્ર લઈ તેનાથી હાડકાની આજુબાજુના ભાગો કાપતા આવવા. આ ભાગો કપાઇ રહ્યા પછી એક ખાસ શસ્ત્ર જેને રેસપેટરી કહે છે તેનાથી હાડકા ઉપરના પડને હાડકાથી જુદો કરવો

દરેક બાજુ આ પડ જુદો કર્યા પછી ડોળો અને બીજા ભાગો માત્ર દર્શનતંતુ છિદ્ર આગળજ ચોટેલા રહેશે. હવે એક મજબુત કાતર લઇ તેનાથી દર્શનતંતુ તેમજ તેની આજુબાજુની રક્તશિરાઓ, જ્ઞાનતંતુઓ, બંધનો ઇત્યાદિ કાપી નાખી ડોળો અને તેને ચોટેલા ભાગો કહાડી નાખવા ઘણે ભાગે રક્તશ્રાવ સખ્ત થાય છે, તે બંધ કરવા માટે ગોઝના કટકા બરોબર ખાડામા દબાવવા અથવા જરૂર જણાય તો ગોઝના કટકાથી ખાડો મજબુત બંધ કરી દેવો. આમ કરવાથી રક્તસ્રાવ બંધ થઇ જશે હવે આંખના બહારના ખુણામા જે કાપ મુકવામા આવ્યો હતો તેને સીવી લેવો અને કપાસનો જાડો પોલ મુકી પાટો બાંધી લેવો જો દરદીને તાવ ઇત્યાદિ પરૂ શોસાવાના ચિન્હ ન હોય તો બે ત્રણ દિવસ પાટો છોડવો નહિ જો તાવ કે એવા ચિન્હ હોય અથવા જખમમાથી ખરાબ વાસ આવતી હોય તો જખમને ધોઈ દરરોજ મલમ પટી કરતા રહેવી જખમ રૂઝાઈ ગયાથી દરદીને રજા આપવી

ક્રોનલેનની શસ્રક્રિયા.

આ શસ્રક્રિયા પહેલવહેલી ક્રોનલેન નામના જર્મન ડાકટરે શોધી કહાડી જેથી તેને ક્રાનલેનની શસ્રક્રિયાને નામે ઓળખવામા આવે છે આ શસ્રક્રિયા જવલેજ કરવામા આવે છે અને તેથીજ કેટલાક બડાઈખોર નેત્રવૈદ્યો "મે આટલા દરદીઓ ઉપર ક્રાનલેનની શસ્રક્રિયા કરી છે" એમ બડાઇ બતાવે છે

આ શસ્રક્રિયા નીચેના સંયોગોમા કરવામા આવે છે—(૧) નેત્રગૃહની અંદર પેદા થતા રસમય ગ્રંથીઓને કહાડવા માટે (૨) દર્શન તંતુ અને તેના પડમાથી ઉગતા ગ્રંથીઓ કહાડવા માટે (૩) ડોળાના પાછળના ભાગમાથી ઉગતા રક્તશિરામય અને રસમય ગ્રંથીઓ કહાડવા માટે (૪) ડોળાની પછવાડેના ભાગમાથી ઉગતા બીજી જાતના ગ્રંથીઓ કહાડવા માટે (૫) ડોળાના પાછળના ભાગમા ગયેલા બાહ્ય પદાર્થો કહાડવા માટે (૬) ડોળાના પાછળના ભાગમા ઉત્પન્ન થતા સખત વરમો માટે (૭) કવચિત ગ્રેવના દર્દમા જ્યારે ડોળો એટલો મોટો થાય છે કે પોપચા બંધ થઇ શકતા નથી ત્યારે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો આ શસ્રક્રિયા કરી ડોળાના પાછળના ભાગમા રહેલા ભાગોને કહાડી નાખે છે તે માટે. (૮) દર્શનતંતુ અથવા તેના પડ ઉપર જ્યારે કોઈ શસ્રક્રિયા કરવાની જરૂર પડે છે ત્યારે.

આ બધા કારણો ઉપરથી એટલુ તો સમજવામા આવ્યુ હશે કે જ્યારે ડોળાને બચાવવાનો થોડો ઘણો સંભવ હોય ત્યારેજ આ શસ્રક્રિયા કરવામા આવે છે

શસ્રક્રિયા માટે જોઇતા શસ્રો—કાપનારૂ શસ્ર, બે જખમ ખુલા કરવાના

આકડા (Retractors), બુઠી અણીવાળી વળેલી અને સીધી એમ બે કાતરો, સ્પેન્સર વેલ્સની ચીમટીઓ ૬, છીણી ઝીણી અને ધાર વાળી (Chisel), અસ્થિ પડ ઉખેડનારૂ હથીયાર (Respatory), એદમની કરવત, સોય, રેસમના દોરા, સીલ્કવર્મગટ વિગેરે

શસ્ત્રક્રિયા—ભ્રમરનાવાળ અસ્તરાથી કહાડી નાખવા તેમજ લમણા ઉપર પણ વાળ આગળ વધેલા હોય તો ત્યાથી પણ કહાડી નાખવા. આખ અને લમણા ઉપરની ચામડી તો આગળથીજ શુદ્ધ કરેલી હોય છે એટલે હવે આપણે કાપ મુકવો શરૂ કરીએ કાપ લગભગ ભ્રમરના બહારના છેડા આગળ શરૂ કરી નીચે ચલાવવો આખના બહારના ખુણાથી લગભગ પા ઇચ બહાર આગળ ચાલવા દેવો ત્યાથી નીચે અને બહારના ભાગ તરફ વાળી છેવટે કાનના મધ્ય ભાગ અને આખના બહારના ખુણાને જોડતા જે લીટી દોરાય તેના મધ્ય ભાગ આગળ પુરો કરવો આ કાપથી ચામડી અને સ્નાયુ કપાવા જોઇએ અને છેક હાડકા સુધી પહોચવો જોઇએ હવે અસ્થિ પડ જુદુ કરનારૂ હથીયાર નેત્રગૃહની બહારની દીવાલના અસ્થિ અને તેના પડ વચ્ચે દાખલ કરીએ. પડ હાડકાથી છેક પાછડના ભાગ સુધી જુદો કરવો હવે હાડકાને કાપવાનુ રહ્યુ હાડકામા ત્રણ કાપ મુકવા પડે છે, બે આડા અને એક ઉભો. આ કાપ મુકવા પહેલા સ્પેચુલાને ડોળા અને હાડકા વચ્ચે દાખલ કરી ડોળાને ઈજા ન થાય તેની સભાળ રાખવી હાડકાનો ઉપલો આડો કાપ નેત્રગૃહના બહારના અને ઉપલા ખુણાથી શરૂ થઈ લગભગ અડધા ઇંચને આસરે પહોચે છે. આ કાપ કેટલાક છીણીથી કરે છે અને કેટલાક ઝીણી કરવતી વડે કરે છે બીજો કાપ પહેલા કાપના બહારના છેડા આગળ શરૂ કરી લગભગ પોણો ઇચ નીચે ઉતારવો ત્રીજો કાપ પહેલા કાપના અદરના છેડાથી પોણો ઇચ નીચે શરૂ કરવો અને બીજા કાપને મળે ત્યા સુધી બહારની બાજુ લબાવવો, આ ત્રણ કાપથી હાડકાનો એક પોણો ઇચ ચોરસ કટકો નેત્રગૃહની બહારની દિવાલમાથી જુદો પડશે આ કટકાને બહારની તરફ વાળી નાખવાથી નેત્રગૃહનો કેટલોક બહારનો ભાગ ખુલ્લો થશે માત્ર વચ્ચમા અસ્થિ પડજ રહેશે. આ પડમા એક કાપ મુકવાથી ડોળો અને તેના સ્નાયુઓ દેખાઇ રહેશે. હવે સ્નાયુ અથવા સ્નાયુઓને એક બાજુ ખસેડવાથી કામ ચાલતુ હોય તો તેમ કરવુ, અથવા બાજુ ખસેડવાથી પુરતી જગા ન થતી હોય તો બે બાજુ દોરા ટાકી વચ્ચમાથી કાપી નાખવો હવે ગ્રથી વિગેરે જે કહાડવો હોય તે કહાડી લેવો આ ક્રિયા પૂર્ણ કર્યા પછી કાપેલા સ્નાયુઓ કેટગટથી સીવી લેવા, ત્યાર પછી અસ્થિ પડ સીવી લેવુ અને છેલે હાડકાનો ચોરસ કટકો તેની જગોએ ફરી બેસાડવો. લોહીની કોઈ નસ કપાઇ હોય તો સ્પેન્સરવેલ્સની

ચીમટીથી પકડી રાખી જરૂર જણાય તેા કેટગટથી બાંધી લેવી. હાડકાના કટકાને ઠેકાણે બેસાડી ચામડીમા થયલા કાપ સીવી લેવા અને ઉપર પેાલ અને ગેાઝ મુકી પાટેા બાંધી લેવેા ઘણે ભાગે જખમ પહેલી તકેજ રૂઝાઈ જાય છે આઠકે દશ દહાડે ટાકા કહાવી નાખવા. કેટલાક શસ્ત્ર વૈદ્યેા બે પેાપચાને સીવી લે છે અને આઠેક દિવસ પછી છુટા કરે છે

શસ્ત્રક્રિયા પ્રસગે અને પછી થતી અવ ક્રિયાઓ—(૧) ડેાળાની પછવાડે રક્તસ્રાવ થાય તેા ડેાળેા આગળ ધસી આવે છે, તેમજ પાછળના ભાગમા જ્ઞાન ત તુઓ કપાવાથી શુકલમડળના ચાદા કે ચાઠ્ઠુ થઈ આવે છે (૨) ક્વચિત જખમ પાકે છે (૩) કેટલીક વખત એકાદ બે સ્નાયુઓ રહી જાય છે અને તેને લીધે ડેાળાની ગતિમા ન્યુનતા રહે છે.

ડેાળાના સ્નાયુઓ ઉપર શસ્ત્રક્રિયા—operations on ocular muscles

સ્નાયુના છેડાનુ છેદન (Tenotomy) અને સ્નાયુને આગળ વધારવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા (Advancement) મુખ્ય છે.

આ બન્ને શસ્ત્રક્રિયાઓ કેમ કરવી તેનું વર્ણન આપ્યા પહેલા કેવા સજોગેામા આ શસ્ત્રક્રિયાઓ કરવી તેનું અહી પુનુરૂક્તન કરી જઈશુ જો વાચનારને વધારે સુગમ થશે.

સ્નાયુના વ્યાધિના પ્રકરણમા કહેવામા આવ્યુ છે તે પ્રમાણે જ્યારે દરદીને ત્રાસાઈ હેાય ત્યારે ઉપર કહેલી શસ્ત્રક્રિયા પેકી એક અથવા બન્ને સાથે કરવામા આવે છે. કયારે શસ્ત્રક્રિયા કરવી અને કરવી તેા કઈ કરવી તે બાબતમા જુદા જુદા નેત્રવૈદ્યેાના જુદા જુદા નિયમેા હેાય છે. અમે જે નિયમેા પાળીએ છીએ તે અહી નીચે આપવામા આવ્યા છે

અનુસગી ત્રાસાઈમા

(૧) બાળકની આખમા ચસ્માને લગતી જે કઇ ખામી હેાય તે દૂર કરી યેાગ્ય ચસ્મા આપવા પછી એક વર્ષ સુધી રહા જોવી યેાગ્ય ચસ્મા આપવા ઉપરાત બન્ને આખેાની નજર એકી સાથે કામ કરે એવા ઉપાયેા પણ યેાજવા, આ ઉપાયેા સ્નાયુના પ્રકરણમા કહેવામા આવ્યા છે

(૨) શસ્ત્રક્રિયા કરવા પહેલા આખની (શસ્ત્રક્રિયા કરવી હેાય તે) નજર સારી છે અથવા ઉપયેાગી પ્રમાણમા છે એમ ખાત્રી કરવી

(૩) છ વર્ષની અવસ્થા પહેલા જો શસ્ત્રક્રિયા કરવામા આવે તેા સારૂ પરિણામ આવવાનેા વધારે સભવ રહે છે

સ્નાયુના રહી જવાને લીધે જોવામા આવતી ત્રાસાઈમા

(૧) યેાગ્ય ઉપચારેા, ઔષધેા વીજળી ઈત્યાદિ એક વર્ષ સુધી અજમાવવા પહેલા શસ્ત્ર પ્રયેાગ ન કરવેા.

જ્યારે આખનો ડોળો અદર વળેલો હોય ત્યારે જો ત્રાસાઇ સાધારણ હોય અને બહારના સીધા સ્નાયુમા શકિત હોય તો અદરના સીધા સ્નાયુનું છેદન કરવુજ બસ થશે. જો ત્રાસાઈ વધારે હોય અને બહારના સીધા સ્નાયુમા શકિત ન હોય તો અદરના સીધા સ્નાયુનુ છેદન કરવુ પડે છે અને બહારના સીધા સ્નાયુને આગળ વધારવો પડે છે.

જો ડોળો બહારની બાજુ ખેચાઇ ગયલો હોય તો બહારના સીધા સ્નાયુનું છેદન અને અદરના સીધા સ્નાયુનું આગળ વધારવુ એમ બે શસ્ત્રક્રિયા કરવી.

જો સ્નાયુ રહી જવાને લીધે ત્રાસાઇ હોય તો સ્નાયુનુ છેદન કરવાથી ભાગ્યેજ જોઇતી અસર થાય છે એટલે છેદન સાથે સામેના સ્નાયુને આગળ વધારવો પડે છે.

સ્નાયુનુ છેદન—Tenotomy

જોઇતા હથીયારો—આખ ખુલ્લી રાખવાનો ચીમટો અથવા ચાપ, ડોળો સ્થિર કરવાની ચીમટી, ગુથરીનો બનાવેલો બેવડો અણીવાળો આકડો (આકૃતિ ૫૬ મી), ચપટો વળેલો આકડો (આકૃતિ ૫૭ મી), સીધી બુઠી અણીવાળી કાતર, સોય પકડવાની ચીમટી, અરધી વળેલી સોયો, દોરા વિગેરે. સમજણા છોકરા છોકરીઓ અને મોટા માણસોમા કોકેન એડરીનેલીનથી આખનો ડોળો ચેતન્ય રહિત કરી શકાય છે અને શસ્ત્રક્રિયા કરવામા વાધો આવતો નથી. નાના બાળકોમા ક્લોરો ફોર્મ આપી દરદીને બેશુદ્ધ કરવો પડે છે

શસ્ત્રક્રિયા—દરદીને ટેબલ ઉપર સુવાડી રાખવો જમણી આખના અદરના સીધા સ્નાયુનુ છેદન કરવા માટે શસ્ત્ર વેદ્ય દરદીના માથા આગળ ઉભો રહે છે, અને ડાબી આખના સીધા સ્નાયુનુ છેદન કરવા માટે દરદીની બાજુએ તેના ચહેરાની સામે ઉભો રહે છે સ્નાયુનો છેડો ડોળાને ચોટે છે તે ભાગ અને શુકલમડળની કિનારી વચ્ચેનો નેત્રસ્લેષ્માવરણનો ભાગ ચીમટીથી પકડી, ચીમ-ટીની બહારની બાજુ કાતર વડે એક છેદ કરવો આ છેદને જરા ઉપર અને થોડે સુધી નીચે લબાવવો આ છેદ વાટે સ્નાયુના છેડા તરફ નેત્રસ્લેષ્માવરણ આખના ડોળાની જુદુ પાડવુ. હવે નેત્રસ્લેષ્માવરણને ડાબા હાથમા રાખેલી ચીમટી વડે પકડી, જમણા હાથમા રાખેલો આકડો સ્નાયુની નીચે પસાર કરવો. સ્નાયુનો આખો છેડો આકડામા આવી જવો જોઇએ હવે આકડાને ડાબા હાથમા લેવો (ચીમટી આગળથીજ ડાબા હાથમાથી છોડી દેવી જોઇએ) અને જમણા હાથમા પકડેલી બુઠી અણી વાળી કાતરથી સ્નાયુને કાપી નાખવો. સ્નાયુની કોઇ તાત રહી ગઇ હોય તો તેને આંકડા ઉપર ઊચકી કાપી નાખવી. ગુથરીનો બેવડો આકડો કેટલીક વખત ડોળાને ફેરવવા માટે ઉપયોગમા આવી શકે છે પણ ઘણાખરા શસ્ત્રવૈદ્યો તેના વગરજ ચલાવી લે છે. સ્નાયુનુ છેદન

થવાની સાથેજ ડોળો જે અંદરના ભાગ તરફ અથવા બહારના ભાગ તરફ વળેલો હોય છે તે સીધો થઈ જાય છે હવે જો ડોળો બરોબર સીધો હોય તો સ્નાયુને કે નેત્રસ્લેષ્માવરણને ટાકાથી સીવવાની જરૂર રહેતી નથી જો ડોળો જોઈએ તે કરતા પણ વિશેષ સામી બાજુ ફરી જાય તો ટેનનનુ પડ અને નેત્રસ્લેષ્માવરણમા ટાકા લગાવવા ત્યાર પછી આખને બધ કરી, ઉપર ગોઝ અને કપાસનો પોલ મુકી પાટો બાધી લેવો બીજે દિવસે પાટો છોડી, આખને ધોઇ, ફરી પાટો બાધી લેવો પાચમે કે છઠે દિવસે જખમ રૂજાઈ જાય છે એટલે પાટો કાઢી નાખવો શસ્ત્રક્રિયાને ઠેકાણે એક અઠવાડીયા સુધી થોડી લાલાશ રહેલી જોવામા આવશે અકસ્માત–બીન અનુભવી શસ્ત્રવૈદ્ય સ્નાયુને કાપતા ડોળામા જખમ કરી નાખે છે આ અકસ્માત ભયકર ગણી શકાય પણ બુઠી અણીવાળી કાતરથી ઘણે ભાગે આ અકસ્માત નડશે નહિ જો નડે તો નેત્રસ્લેષ્માવરણ જખમ ઉપર સીવી લેવુ અને આખને પાટો લગાવા દેવો

સ્નાયુને આગળ વધારવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા Advancement.

જોઈતા હથીયારો—સ્નાયુના છેદન માટે જોઇતા હથીયારો તે સિવાય પ્રીન્સની ત્રાસાઇમા વાપરવાની ચીમટીઓ રકાબી અને જમણી (આકૃતિ ૫૮–૫૯) આ શસ્ત્રક્રિયા જુદા જુદા નેત્રવૈદ્યો જુદી જુદી રીતે કરે છે આ બધી રીતોનુ વર્ણન આપવુ જરૂરનુ ધાર્યુ નથી માત્ર વધારે પ્રચલિત “ વર્થ ” ની રીત અહીં આપવામાં આવી છે શસ્ત્રક્રિયા–ડોળાને ચૈતન્ય રહિત કરી, શુદ્ધ કરી, આખ ઉઘાડવાની ચાપ ચડાવવી નેત્રસ્લેષ્માવરણને ચીમટીથી પકડી એક અડધો ઇચિ લબાઇનો ઉભો જખમ કરવો આ જખમ સ્નાયુના છેદનમા કરવામા આવે છે તેના કરતા શુકલમડળની વધારે નજદીક કરવો ટેનનના પડમા પણ એજ રીતે જખમ કરવો. નેત્રસ્લેષ્માવરણ અને ટેનનના પડને ઉચુ કરી, પ્રીન્સની ચીમટીનુ એક પાખીઉં સ્નાયુની નીચે દાખલ કરવુ. બીજુ પાખીઉં ઉપર રહેલા નેત્રસ્લેષ્માવરણ ઉપર આવવુ જોઇએ હવે ચીમટીને બધ કરવી. આમ કરવાથી સ્નાયુનો છેડો, ટેનનનુ પડ અને નેત્રસ્લેષ્માવરણ બધા સાથે ચીમટીમા પકડાઇ રહેશે હવે સ્નાયુના છેડાને, જ્યા તે નેત્રબાહ્ય પડમા ચોટેલો છે ત્યા આગળથી કાતર વડે કાપી નાખવો હવે ચીમટીને ઉંચી કરવાથી સ્નાયુની નીચેનો ભાગ સાફ દેખાઈ આવશે એક દોરો પરોવેલ સોય લઈ, ચીમટીની જરાક બહાર નેત્રસ્લેષ્માવરણ, ટેનનનુ પડ અને સ્નાયુ એવી રીતે પસાર કરવી અને સ્નાયુ નીચેથી બહાર કહાડવી. હવે એજ સોય જ્યા સ્નાયુમાથી બહાર નીકળી હોય તેનાથી જરા ઉંચે અથવા નીચે ફરી પસાર કરવી પણ આ વખતે સ્નાયુ, ટેનનનુ પડ અને નેત્રસ્લેષ્માવરણમાથી પસાર કરવી. આ ટાકામા સ્નાયુનો નીચેનો ઉપરનો લગભગ ચોથો ભાગ આવી

જાય છે એજ પ્રમાણે ઉપરનો કે નીચેનો ચોથો ભાગ બીજા ટાંકામા લેવો. હવે જે દરેક ચોથા ભાગમા બબે દોરા હોય તેને એક એક ગાઠ મારી બાધી લેવા, એટલે જે ચાર દોરા હતા તેને બદલે બે થયા એક ઉપરના ચોથા ભાગનો અને એક નીચેના ચોથા ભાગનો—આ બે દોરામાથી એક દોરામા સોય પરોવી, તે સોય જરા બહારના ભાગમા, નેત્રશ્લેષ્માવરણ, ટેનનનુ પડ અને સ્નાયુમાથી પસાર કરી, ચીમટીની નીચેથી લઇ, શુક્લમડળની કિનારી આગળ નેત્રબાહ્યપડમાથી પસાર કરવી. અહીં એટલું ધ્યાન રાખવુ કે સોય નેત્રબાહ્યપડમા સોસરીન જાય, માત્ર નેત્રબાહ્ય પડની અડધી જાડાઈમાથીજ પસાર થવી જોઇએ. આ સોયમા રહેલો દોરો, અને એજ સોયમા પહેલા પરોવેલા દોરાનો જે છેડો ચીમટીની બહારની બાજુ પડેલો છે તે બેને જરા ઢીલા બાધી લઇ બાજુએ રાખવા એજ પ્રમાણે નીચેના બે દોરાઓને બાધી, તેમાથી એકમા સોય પરોવી, સ્નાયુ અને ચીમટી નીચેથી કહાડી, શુક્લમડળની કિનારી આગળથી પસાર કરી, બીજા છેડા સાથે ઢીલો બાધી લેવો હવે જે નેત્રશ્લેષ્માવરણ, ટેનનનુ પડ અને સ્નાયુનો ભાગ ચીમટીમા પકડેલો છે તેને કાતરથી કાપી ચીમટી સહીત ડોળાથી જુદો કાપી કાઢવો ત્યાર પછી જે બે દોરા ઢીલા બાધવામા આવ્યા હતા તે પકડી બરોબર મજબુત બાધી ગાઠ લગાવવી. આમ કરવાથી સ્નાયુનો છેટેનો ભાગ શુક્લમડળની કિનારી સાથે સધાઈ જશે. આટલું કર્યા પછી આખને સાફ કરી ગોઝ અને કપાસનો પોલ મુકી પાટો બાધી લેવો હવે જોવામા આવશે કે ડોળો લગભગ મધ્યમા આવી ગયો હશે ત્રણેક દિવસ સુધી પાટો બાધી રાખવો ત્રીજે દિવસે પાટો છોડી આખ ધોઈ ફરી બાધી મુકવો. આઠથી દશ દિવસે પાટો છોડી નાખી કાઢી નાખવો જખમ ઘણે ભાગે રૂજાયલો જણાશે જે જગોએ જખમ થયો હશે તે જગોએ થોડા દહાડા જરા ગાઠા જેવુ જણાશે.

સમાપ્ત.

પરિશિષ્ટ.

કેટલાક શબ્દોના અંગ્રેજી શબ્દો.

अ

અગ્રસ્થાક્ષિ,	Exophthalmos, Proptosis,
અનિયમીત દૃષ્ટિ,	Astigmatism,
અર્ધગોળ કાચ,	Cylındrical lens,
અર્ધચન્દ્રાકાર પુટ,	Plica Semilunaris,
અર્ધદૃષ્ટિ નાશ,	Hemianopsia,
,, બન્ને બાજુના લમણા તરફના ભાગનો	Bitemporal Hemıanopsia,
,, અંદરની બાજુ અથવા નાક તરફના ભાગોમા,	Bınasal Hemianopsia,
અવ્યવસ્થિત ચલનશક્તિ,	Locomotor ataxy,
અસ્થિમય ગ્રથી,	Bony tumour or ıvory exostosis
અશ્રવાશય,	Lachrymal Sac
,, ને કહાડી નાખવાની શસ્ત્રક્રિયા	Operatıon for extırpation of lachrymal Sac.
,, નો તીક્ષણ વરમ	Acute dacryocystıtıs,
,, દીર્ઘવરમ,	Chronıc ,,
અશ્રુજનકપિંડ,	Lachrymal gland,
,, ને કહાડી નાખવાની શસ્ત્રક્રિયા	Opeartıon for extırpatıon of lachrymal gland.
,, માથી નીકળતી નળીઓ,	Lachrymal ducts,
,, નો તીક્ષણ વરમ,	Acute Dachryo-adenitıs,
,, નો દીર્ઘવરમ,	Chronıc ,,
,, ના ગ્રથી,	Tumours of lachrymal gland,
અશ્રુવાહક છિદ્ર,	Puncta Lachrymalıs,
,, નુ અંદર વળવુ,	Inversıon of puncta,
,, બહાર વળવુ,	Eversıon of ,,
અશ્રુવાહક નળ,	Nasal duct,
,, નો અવરોધ,	Obstruction of nasal duct,
,, નો સંકોચ,	Stenosıs of lachrymal duct,
અશ્રુવાહક નળી,	Canalıculas,
,, નો અવરોધ,	Obstruction of Canaliculi,

आ

આગળ આવેલા ડાળામા ધબકારો,	Pulsating exophthalmos,
આગળનુ બારીક ત્વચાપડ (શુક્લમડળનુ)	Anterior epithelial membrane (Cornea),
આર્લ્ટ જેશેની શસ્ત્રક્રિયા,	Arlt Jasche's operation (for trichiasis)
આખનુ કક્ષ,	Herpes Zoster Ophthalmicus.
આખમા “ ફુવો પડવો ”	Pthisis Bulbi
આખનો ડોળો,	Eyeball,
,, ,, ને ચલનશક્તિ આવનારા સ્નાયુ	Ocular muscles,
,, ,, નુ મોટુ થવુ.	Hydrophthalmos Buph ophthalmos,
,, ,, અને પોપચા વચ્ચે બંધન	Symblepheron,
આખનો ડઇઓ,	Staphyloma,
,, આગળનો	Anterior Staphyloma,
,, પાછળનો	Posterior Staphyloma,
આખમા પડતા બાહ્ય પદાર્થ,	Foreign body in eye
આખનો વરમ	Opthalmia,
આખનો સખ્ત વરમ,	Acuts ophthalmits,
આખનુ ગુમડુ	Abscess of eyeball,
આખના ડોળાનુ પાકવુ	Pan ophthalmitis,
,, નો ક્ષય	Atrophy of eyeball,
આંજણી	Stye Horduolum,
આચકી	Epilepsy,
આખનુ દ્વાર સાકડુ કરવા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા	Tarsorrhaphy,
આખનુ સાકડુ થયેલુ દ્વાર મોટુ કરવા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા,	Canthoplasty,
આખમાથી પાણી ઝરવુ,	Watering of eye.
આખના ડોળાની અંદરથી ઉગતી ગ્રંથી	Intra ocular tumours,
આંતર અણુપડ,	Inner Molecular layer,
,, બીજ પડ,	Inner Nuclear layer,
આસ	Axis,

इ ई

ઇલીયટનુ ટ્રેફાઇનીંગ—નેત્ર બાહ્ય પડમા ગોળ છેદ.	Elliot's Trephining the Sclera

उ ऊ

ઉપાગો,	Appendages,
ઉપદશને લીધે થતા ગ્રથી,	Condyloma,
ઉત્તર-દક્ષિણ વ્યાસ,	Horizoutal diameter,
ઉભો વ્યામ	Vertical diameter,
ઉદરીઓ વા,	Marginal Blepharites

ए

એડી આકારેફાટ,	Calcarean Fissure,
એટ્રોપીનના વપરાસને લીધે થતુ પિત્ત,	Atropine dermatitis or cezema

अं

અંતગોળ,	Concave,
અંધતા સહકુટુમ્બિક ગાડાઇ	Amaurotic family Idiocy,
,, નેત્રના દેખીતા રોગ વગર થતી	Amblyopia,
,, ઢોગ અથવા બનાવટી	Malingering Amblyopia,
,, મધુ પ્રમેહમા થતી	Diabetic Amblyopia,
,, ઝેરી તત્વો લોહીમા મળવાથી થતી	Toxic Amblyopia,
,, તમાકુના ઝેરથી થતી	Tobacco Amblyopia,
,, જન્મથી થતી	Congenital Amblyopia,
,, ગર્ભાવસ્થામા થતી,	Amblyopia in pregnancy,
,, દાતમા દરદ હોવાના લીધે થતી	Reflex Amblyopia,
,, મુત્રનુ ઝેર લોહીમા મળવાથી થતી	Ureamic Amblyopia,
,, જ્ઞાનતતુઓને ધક્કો લાગવાથી થતી	Shock Amblyopia,

क

કકવાપક કાચ	Prism,
કનીનિકા મડળનો પડદો,	Iris,
,, ,, ,, નુ છેદ	Iridectomy,
,, ,, ,, મા કાપ	Iridotomy,
,, ,, ,, મા છિદ્ર	Coloboma,
,, ,, ,, નો વરમ	Iritis,
,, ,, ,, ની વ્યથાઓ,	Injuries of iris,
,, ,, ,, નો વિચ્છેદ	Iridodialysis,
,, ,, ,, નો ક્ષય	Atrophy of iris
,, ,, ,, નાસ્ફટિક રૂપરસના પડ સાથે બંધન	Posterior Synechœ,

ક્વીનાઇનના ઝેરથી થતી અંધતા.	Quinine Amaurosis
કાચરૂપ રસ	Vitreous Humour,
,, મા અપારદર્શકતા	Vitreous opacities,
કીકી	Pupil,
,, નો અવરોધ	Occlusion of pupil,
,, ની પ્રકાશ પ્રતિક્રિયા	Light reflex of pupil,
,, નુ બધ થવુ	Seclusion of pupil
,, નુ વિસ્તૃત થવુ	Dilatation of pupil,
,, નો સકોચન	Contraction of pupil,
,, નો વિસ્તાર કરનારા (ઔષધો)	Mydriatics,
,, સંકોચન કરનારા ,,	Myotics,
કુતની શસ્ત્રક્રિયા,	Kuhnt's operation,
કેવરનસ સાઇનસ નામની ફસમા લોહીનું બાઝી જવુ	Thrombosis of Cavernous Sinus
કેશવાહિની	Capillary,
ક્રોનલેનની શસ્ત્રક્રિયા	Krohlein's operation

ख.

ખીલ	Trachoma
,, ને દાબી કાઢવાની રીત	Expression of Trachoma,
,, ને માટે કુતની શસ્ત્રક્રિયા,	Kuhnt's operation for trachoma.

ग.

ગર્ભપડ (શુક્લ મડળનું)	Stroma (of Cornea),
ગર્ભ (સ્ફટિકરૂપ રસનુ)	Lens Matter, Cortex,
ગ્રાહી	Astringents,
ગેલાર્ડના ટાંકા,	Gallard's sutures,

च.

ચતુર્ગુણ સમૂહ,	Corpora Quadrigemina,
ચશ્માના ઉપયોગથી સારા થતા રોગો.	Errors of refraction,
ચાંદુ	Ulcer,
,, આંખનો ડોળો ખુલ્લો રહેવાથી થતુ	Ulcer in lagophthalmos,
,, ઊંડુ	Deep ulcer,
,, દુષ્ટ	Rodent ulcer,
,, ન્યુમો કોકસજન્ય	Pneumococcal ulcer,
,, ને દાભવુ	Cauterization of ulcer,
,, પરિધિમા શરૂ થતુ	Marginal ulcer,

,, પાચમા જ્ઞાનત તુના રહી જવાના લીધે થતુ	Neuroparalytic ulcer,
,, રેતાધળાપણા સાથે થતુ	Infantile Xerosis with Corneal ulcer,
,, સરતુ	Serpigenous ulcer,
,, સાદુ	Simple ulcer,
,, શુક્લ મ ડળનું	Corneal ulcer,
ચૈતન્યહર (ઔષધો)	Aneasthetics,

छ.

છારી	Pannus,
છિદ્રરૂપ પડ	Lamina Cribrosa,

ज.

જડબુદ્ધિ સહિત લકવેા	General paralysis of insane,
જળરૂપ રસ જળમય રસ }	Aqueous humour,
જળવાહક પદાર્થ	Lymph spaces
જળરૂપ રસનેા પૂર્વ ખ ડ	Anterior chamber,
,, ,, ,, નુ છેદન.	Paracentesis of Anterior chamber
જળરૂપ રસનેા પશ્ચિમ ખંડ	Posterior chamber,
જળરૂપ રસના પૂર્વ ખ ડમા પરૂ	Hypopyon,
,, ,, ,, લેાહી	Hyphœma,
જળશિર	Hydrocephalus,
જ તુઘ્ન (ઔષધો)	Antiseptics,
જ તુજન્ય ગ્રથી	Parasitic growth,
,, રસમય ગ્રથી	Hydatid Cyst.

झ.

ઝામરવા,	Glaucoma,
,, અનુસંગી,	Secondary glucoma,
,, તીક્ષ્ણ,	Acute glaucoma,
,, દીર્ધ,	Chronic glaucoma,
,, પ્રાથમિક,	Primary glucoma,

ट.

ટુકી નજર,	Myopia,
ટેનનનુ પડ,	Capsule of Tenon.
ટેાનના પડનેા વરમ,	Tenonitis,

ह.

ડબઓ,	Staphyloma,
,, આગળનો	Anterior Staphyloma.
,, પાછળનો	Posterior staphyloma,
ડોળાની કઠણતા	Intraocular tension,
,, ,, માપક ય ત્ર,	Tonometer

त.

ત તુરૂપ સમૂહ,	Ciliary body,
,, મ ડળ,	Orbicularis ciliaris,
,, પુટ	Ciliary processes
,, સ્નાયુ,	Ciliary muscle.
,, સમૂહનો વરમ	Cyclitis,
ત્વચાની નીચે પીચકારી મારવી	Hypodermic injection,
ત્વચામય ગ્ર થી,	Dermoid cyst,
ત્રાસાઇ,	Squint strabismus.
,, અ દરની	Internal Squint
,, થોડા વખત માટેની	Temporary squint
ત્રાસાઇ બહારની,	External squint.
,, બે આખમા વારાફરતી થતી	Alternating squint.
ત્રાસી આખમા થતી અંધતા,	Squint Amblyopia.
ત્રાસાઇમાપક ય ત્ર	Strabismometer.

थ.

થુલીયાજન્ય નેત્ર શ્લેષ્માવરણનો વરમ.	Diphtheratic Conjunctivitis

द.

દર્શન કેંદ્રસ્થાન સમૂહ,	Optic Thalamus.
દર્શન ત તુ,	Optic Nerve
,, ના ગ્ર થી,	Tumours of optic nerve.
,, નો છેડો	Optic disc.
,, ના ,, નો વરમ	Papillitis.
,, ,, ,, ની સાદી નિમ્ન સ્થિતિ	Physiological Cupping.
,, ,, ,, ઝામરવા જન્ય	Glaucomatous Cupping.
દર્શન ત તુનુ છેદન	Optico Ciliary neurectomy.
દર્શન ત તુનો વરમ	Optic neuritis.
,, ડોળાની પાછળના ભાગનો	Retrobulbar neuritis.
દર્શન ત તુનો વરમ ઉપદ શ જન્ય	Syphilitic optic neuritis.

દર્શન તતુનો વરમ ઝેર જન્ય	Toxic optic neuritis.
દર્શન તતુની વ્યથાઓ	Injuries of optic-nerve.
દર્શન તતુનો ક્ષય	Optic atrophy
દર્શન તતુ પ્રબધ	Optic tract
દર્શન તતુ સગમ	Chiasma.
દીર્ઘદષ્ટિ	Hypermetropia, Hyperopia.
દષ્ટશાસ્ત્ર	Optics
દષ્ટિક્ષેત્ર	Field of vision
,, માપક યત્ર	Perimeter.
,, મા અધ પ્રદેશ	Scotoma
દેસામટનો પડ	Desmet's membrane

ધ

ધમની	Vein
ધમનીમા પીચકારી મારવી	Intravenous injection.

ન.

નજલો-ઝામર	Glaucoma.
નેત્ર	Eye
નેત્રગૃહ	Orbit.
,, વરમ	Orbital Cellulitis.
,, ના હાડકાનો વરમ	Orbital periostites.
, નો સળો	Caries of orbital bones
,, ના ગ્રથી	Tumours of orbit
,, મા રક્તશ્રાવ	Heamorrhage in the orbit
,, ની વ્યથાઓ	Injuries of orbit
નેત્ર દર્પણ	Retina
,, નો વરમ	Retinitis
,, ,, ઉપદશ જન્ય	Syphilitic Retinitis
,, ,, ગુર્દાના વરમના પરિણામે	Albuminuric Retinitis
,, ,, ચેપજન્ય	Metastatic Retinitis
,, ,, પાડુરોગમા	Aneamic Retinitis
, ,, મધુપ્રમેહમા થતો	Diabetic Retinitis
નેત્ર દર્પણની મધ્ય ક્સનો અવરોધ	Thrombosis of retinal vein.
,, રક્તશિરાનો અવરોધ	Embolism of central artery of retina
,, મા રક્તનો જમાવ	Congestion of retina
,, ની રક્ત વાહિનીઓમા નાડીનું દેખાવુ	Pulsation of retinal vessels.

રક્તવાહિનીઓની કઠણતા	Arterio–Sclerosis of retinal vessels
,, નો ક્ષય	Atrophic Retinitis
,, ના ગ્રથી	Tumours of the retina
,, નુ અદરનુ અસ્તર	Internal lining membrane of retina
,, નું જ્ઞાન તતુપડ	Layer of nerve fibres
,, નુ ગ્રથીપડ	Ganglionic layer.
,, દડ શકુ પડ	Layer of rods and Cones.
,, આતર અણુપડ	Inner molicular
,, ,, બીજપડ	Inner Nuclear layer.
,, બાહ્ય અણુપડ	Outer Molicular layer.
,, ,, બીજપડ	Outer Nuclear layer
,, બાહ્ય પડ	External layer.
,, નો વિચ્છેદ	Detachment of retina
નેત્રદર્શક યત્ર	Ophthalmoscope
નેત્રદ્વારનો સકોચ	Blepharophymosis.
નેત્રપિડ	Caruncle
નેત્ર બાહ્યપડ	Sclerotic.
,, મા ગોળછેદ	Trephining the Sclera.
,, નો ઉપરનો વરમ	Episcleritis
,, નો ઊંડો વરમ	Deep Scleritis
,, નો ઉપરનો જળવાહક ભાગ	Perisclerotic lymph spaces.
,, ની વ્યથાઓ	Injuries of the Sclera.
,, નુ છેદન	Sclerotomy
,, ,, આગલા ભાગનુ	Anterior Sclerotomy
,, ,, પાછલા ભાગનુ	Posterior ,,
નેત્ર મધ્યપડ	Chorioid
,, નો વરમ	Chorioiditis
,, રસ શ્રાવાત્મક	Exudative Chorioiditis.
,, પૂયાત્મક	Purulent ,,
,, ની વ્યથાઓ	Injuries of ,,
,, નુ માસલ ગ્રથી	Sarcoma of ,,
નેત્ર સયોજન	Accomodation
નેત્ર શ્લેષ્માવરણ	Conjunctiva.
,, ની નીચે પીચકારીથી ઔષધ દાખલ કરવુ	Subconjunctinal injection.
,, ને વાવવુ	Transplantation of Conjunctival
,, નો વરમ	Conjunctivitis
,, ,, તીક્ષ્ણ	Acute or blenorrhec.
,, ,, દાણાવાડો	Follicular Conjunctinitis.

„ „ પડસહીત	Croupous „
„ મા પીળા ડાઘ	Pinguecula.
„ નીચે રક્તશ્રાવ	Sub Conjunctival ecchymosis.
„ મા થતા ગ્રંથી	Growthsin Conjunctiva
નેત્રક્ષય	Atrophy of the globe.

प

પરવાળા	Trichiasis
„ માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા	Operations for Trichiasis.
„ ને ખેચી કહાડવા	Epilation
„ વીજળીથી બાળવા	Electrolysis.
પાપણ	Cilia.
પારદ	Mercury
પીતબિંદુ	Macula lutea--yellow spot.
„ મધ્ય પ્રદેશ	Fovea Centralis.
પીડાશામક	Anodyne.
પેાપચુ	Eyelid
„ ઉપરનાનુ ઢળવુ	Ptosis.
„ નું અંદર વળવુ	Entropion
પેાપચાનુ ગુમડુ	Abscess of the lid.
„ પિત	Eczema of the lid
„ બહાર વળવુ	Ectropion of the lid
„ રતવા–વિસર્પ	Erisypelas of the lid.
„ નેા સેાજો	Oedema of the lid
પેાપચા કેામળાસ્થિ	Tarsus
„ ની ધારનુ પાકવુ	Marginal Blepharitis.
„ ટાકી	Chancre of the lid
„ સરતુ ચાંદુ	Rodent ulcer of „
„ નુ ઉંચુ ચડવુ–શશ લાક્ષી	Lagophthalmos
પેાપચા–બન્ને પેાપચાની ધારનું ચેાટી જવુ	Ankyloblepheron.
પુટ	Fornix.
પેાપચી	Meibomian cyst, chalazion.
પૂર્વ ભાગે કનીનિકા બંધન	Anterior Synechœ
પ્રતિપ્રકાશ	Reflection.
પ્રીસ્ટલી સ્મીથની પટી	Priestly Smith's tape.
પ્રમેહજનક જંતુઓ	Gonococci.

फ

ફસેા	Veins.
ફુલા	Opacities of Cornea.

ब

બબે દેખાવા	Diplopia
બરફના પ્રદેશમા ફરવાથી થતેા નેત્રવરમ	Snow ophthalmia.
બાઉમેનનુ પડ	Bowman's membrane.

બાહ્ય ગેાળ	Convex.
બાહ્ય ગ્રથલ ભાગ	External geniculate body.
બાહ્ય પદાર્થ	Foreign body.
બેતાળા	Presbyopia.

भ

ભુરીઆ લેાકેા	Albinos.
ભમર	Eyebrow.

म

મગજના થાકને લીધે થતી અંધતા	Neurasthenic Amblyopia.
મગજ અને બરડામા છુટા છવાયા કઠણ ડાઘા	Disseminated Sclerosis.
મગજના અસ્તરનેા વરમ	Meningitis.
મગજ અને બરડાના અસ્તરનેા વરમ	Cerebro spinal meningitis.
મગજનેા બાહ્ય પડ	Dura mater,
મધુપ્રમેહ	Diabetis,
મધ્ય કઠસ્થ ગ્રથી	Exophthalmic goitre,
મધ્ય દર્શન કેંદ્રસ્થાન	Sulbcortical visual Centres
મરી–મરીએા	Epilepsy,
મસ્તિક બધન	Crus Cerebri,
મસ્તિક ત્વચા	Cerebral Cortex,
મસ્તિકમય ગ્રથી	Encephalocele,
માસલ ગ્રથી	Sarcoma
મેઇબેામીયન પિંડેા	Meibomian glands
મેડેાકસના બેકકવાચક કાચ વાળુ યત્ર	Maddox's double prism,
મેાતીએા	Cataract,
,, આગળનેા મધ્યસ્થ	Anterior polar cataract,
,, અનુસગી	Secondary ,,
,, કાચ ગાળનારનેા	Glass-blower's ,,
,, કાળેા	Black ,,
,, ચક્રાકાર	Lamellar ,,
,, જન્મથી થતેા	Congenital ,,
,, નાની અવસ્થામા થતેા	Juvenile ,,
,, પાછળનેા મધ્યસ્થ	Posterior polar ,,
,, મધુ પ્રમેહમા થતેા	Diabetic ,,
,, વૃદ્ધાવસ્થામા થતેા	Senile, ,,
,, વ્યથાજન્ય	Traumatic ,,

મોતીઆનો પડ	Capsule of the lens
,, નુ ભેદન	Disscision,
,, ને છેદી મોતીઆને બહાર કાઢવુ	Extraction of Cataract with Capsulotomy
મોતીઆને પડસહિત બહાર કાઢવુ	Intracapsular operation for Cataract or expression
,, ને નેત્ર શ્લેષ્માવરણ નીચે બહાર કાઢવુ	Zermack's Subconjunctival extraction of lens.

र

રક્તોદક	Lymph
રક્તશિરા	Artery
,, મય ગ્રથી	Angioma.
રતાધળાપણું અથવા રાત્ર્યધતા	Night blindness.
રસવાહિનીઓ	Lymphatics
,, પોપચાની	Meibomian ducts
રસગ્રથી	Serous Cysts
રહી જવુ સ્નાયુનુ	Paralysis
,, ઉપરના પોપચાને ઉપર ખેચનારા સ્નાયુનુ	
રાક્ષસી લોહચુબક	Giant Magnet.

ल

લસણીયા	Moles or nœvie
લાબી નજર	Hypermetropia.
લેગ્રેન્ગની શસ્ત્રક્રિયા	La Granges operation.

व

વક્રીભવન	Refraction
વડ	Carcinoma.
વર્થનુ એમ્બ્લાયોસ્કોપ	Worth's Amblyoscope
વસતઋતુમા થતો નેત્રશ્લેષ્માવરણનો વરમ	Spring Catarrha.
વાઇ	Epilepsy.
વાહુલુ	Phlyctenule
વિદ્યુત દહકયંત્ર	Galvano Cautery
વિસ્તાર (કીકીનો)	Dilatation (of pupil)
વેલ	Plerygium.
વૃદ્ધાવસ્થા જન્ય શુક્લમંડળની શ્વેત પરિધિ	Arcus Senilis.

श

શુક્લમંડળ	Cornea
,, ની અતિ ગેાળતા	Kerato globus
,, ના ઉજરડા	Abrasions of cornea
,, ગર્ભિ ભાગનેા વરમ	Interstitial Keratitis
,, નુ ગુમડું	Abscess of the Cornea
,, ના ચાદા	Corneal ulcers.
,, જખમ	Wounds of the cornea.
,, નુ દાઝવુ	Burns of ,,
,, દભકયંત્ર	Corneal cautery
,, દર્શક કાચ	,, lens
,, નુ દુર્બીન	,, loupe
,, ના પરિધમા રહેલા નેત્રશ્લેષ્મા વરણનુ છેદન	Peritomy
,, મા ત્રાજવા પાડવા	Tattooing of cornea
,, ને વાવવુ	Transplantation of cornea.
,, ની વ્યથાએા	Injuries of cornea.
,, શંકવાકાર સ્થીતિ	Conical cornea
,, શુષ્કતા	Xerosis
,, ની રેખામય અપાર દર્શકતા	Striate opacity of cornea.
શેાષક આષધેા	Absorbents
શ્લેષ્મજનક પેસીએા અથવા પિંડેા	Mucous glands

स

સતત્ ગતિ ડેાળાની	Nystagmus
સમ દુખી નેત્રવરમ	Sympathetic ophthalmia.
સરસીયા	Xanthelasma.
સાયડી	Trephine
સામીકની શસ્ત્રક્રિયા	Schemedt's Section,
સૂર્યના પ્રકાશથી થતી અંધતા	Solar eclipse blindness,
સાવા–પાપણના વાળમા પડતી જુ	Pediculosis ciliaris,
સેાથઘ્ન	Antiphlogistics,
સંકેાચ	Contraction,
સ્ફટિકરૂપરસ	Crystaline lens,
,, નેા ગર્ભ	Cortex of the lens or lensmatter,
,, નેા ઉદ્બંધન	Suspensory ligament of the lens અથવા Zonule of Zinn,
,, નુ બીજ	Nucleus of the lens,
,, ,, પડ	Capsule of the lens,
,, ની સ્થાન ભ્રષ્ટતા	Dislocation of the lens,

સ્નાયુઓ	Muscles,
,, પોપચાને બધ કરનારૂ	Orbicularis-Palpebrarum,
,, ઉપરના પોપચાને ઉપર ખેચનારૂ	Levator palpebrum,
,, ડોળાને બહાર ખેચનારૂ સીધુ	External Rectus,
,, ,, અદર ,,	Internal rectus,
,, ,, ઉપર ,,	Superior Rectus,
,, ,, નીચે ,,	Inferior rectus,
,, ના નીચેના ભાગમા આવેલુ વક્ર	Inferior oblique,
,, ના ઉપરના ,, ,,	Superior oblique,
,, હોરનરનુ	Horner's muscle,
,, સુલરનું	Muller's muscle,
,, તતુરૂપ	Ciliary muscle,

હ

હરબર્ટની શસ્ત્રક્રિયા [ઝામર માટે]	Herbert's operation for glaucoma,
હીસ્ટીરીઆમા થતી અધતા	Hysterical amblyopia,
હ્રસ્વદૃષ્ટિ	Myopia,

ક્ષ

ક્ષયને લીધે થતી ગ્રથી	Tubercle,

જ્ઞ

જ્ઞાનતતુઓ	Nerves,

શુદ્ધિપત્ર.

પાનું.	લીટી.	અશુદ્ધ.	શુદ્ધ.
૧ લુ	છેલ્લી	૧/૨	૧/૨૦
૫ મુ	૧૭ મી	zinu	zinn
૪૮ મુ	૨૮ મી	આસ	ઔસ
૫૨ મુ	૪ થી	ટ્રોપાન	એટ્રોપીન
૫૭ મુ	૧૧ મી	ચળ	વળ
૬૧ મુ	૨૪ મી	Catarrhel	Catarrhal
૬૩ મુ	૧૮ મી	Sybupheron	Symblepheron
૬૪ મુ	૩૦ મી	બનળુ	નબળુ
૭૦ મુ	૧૮ મી	નેક્ષ	નેત્ર
૭૩ મુ	૧૯ મી	સોયાવડે	સોયોવડે
૭૮ મુ	૨૫ મી	ધોળાવાળને	ઘોડાના વાળને
૭૯ મુ	૧૭ મી	Conjunctinites	Conjunctiva
૮૭ મુ	૩ જી	Atrophp	Atrophy
,,	૧૨ મી	પારો	પાટો
૯૦ મુ	૧૫ મી	Galvanic Cautery	Galvano Cautery
૯૧ મુ	૧૨ મી	સાદી	સાફ
૯૨ મુ	૨૩ મી	ન્યુમોકોકસજન્મ	ન્યુમોકોકસજન્ય
,,	૨૭ મી	Infavtile erosis	Infantile Xerosis
૯૫ મુ	૧૦ મી	ચાદાને ચાદુ કહે છે	ચાદાને સરતુ ચાદુ કહે છે
૧૦૪ મુ	૨ જી	Lymphotee	Lymphatic
,,	૨૮ મી	સેલીશીલેટ	સેલીસીલેટ
૧૦૯ મુ	૧૨ મી	થયેલા છે	દબાય છે
૧૧૨ મુ	૨૯ મી	પડદાની	પદડની
૧૧૮ મુ	૨૪ મી	દરેદ	દરેક
૧૨૦ મુ	૮ મી	કરેલો	રહેલો
૧૨૯ મુ	૯ મી	દરદીને	દૃષ્ટિને
૧૩૦ મુ		Streate	Striate
૧૩૨ મુ	૧૬ મી	ખડકે છે	ખટકે છે
,, મુ	૩૦ મી	શુકલમ ડળના	શુકલમ ડળના ચાદા
૧૩૬ મુ	૨૯ મી	મદદ	દરદ
,, મુ	,,	ત્યા	ત્યારે
૧૩૭ મુ	૪ થી	psllida	pallida
૧૩૯ મુ	૧૨ મી	પાને	પડને

૧૪૦	મુ	૧૫ મી	જોખમ	જખ્મ
,,	મુ	૩૨ મી	Detaehment	Detachment
૧૫૧	મુ	૨૬ મી	વરમ	નરમ
૧૫૮	મુ	૨૮ મી	જેટલી	જડેલી
૧૫૯	મુ	૨૮ મી	સ્ક્રોટોમીર	સ્ક્રોટોમીટર
૧૬૦	મુ	૭ મી	૯૫૦-૫૩૦	૯૫-૫૩
,,	મુ	૮ મી	૬૫૦	૬૫
,,	મુ	૧૨ મી	સમૂહરૂપ	સમૂહ અ
૧૬૧	મુ	૩૩ મી	Chorısdetıs	Chorıodıtıs
૧૬૪	મુ	૧૪ મી	પાણીવાળા	અણીવાળા
૧૬૭	મુ	૨૫ મી	જ્યુક્લીન	ન્યુક્લીન
,,	મુ	૨૬ મી	ક ક્રોડીક્ષેટ	ક્રેક્રોડીક્ષેટ
૧૬૯	મુ	૨ જી	અસાધારણ	સાધારણ
૧૭૩	મુ	૨ જી	ઝારમવા	ઝામરવા
૧૮૧	મુ	૧૮ મી	કામરૂપરસ	કાચરૂપરસ
૧૮૩	મુ	૨૦ મી	પડદાનુ પાવવુ	પડદાનુ આગળ ધસી આવવુ
૧૮૪	મુ	૨૯ મી	અનુભવી	બીનઅનુભવી
૧૮૫	મુ	૨૯ મી	ઉત્તગ	ઉત્તમ
૧૮૯	મુ	૧૮ મી	ભાગ્તુ	મારવુ
૧૯૨	મુ	૨૮-૨૯ મી	નેત્રશ્લેષ્માતુ	નેત્રશ્લેષ્મા વરણનુ
૧૯૩	મુ	૧૨ મી	પ્રચલિત હોવાથી	પ્રચલિત ન હોવાથી
૧૯૭	મુ	૫ મી	જળરૂપ રસના ગર્ભમાં	જળરૂપરસ મોતીઆના ગર્ભમા
૨૦૦	મુ	૧૩ મી	Serosed	Sclerosed
૨૦૫	મુ	૨૭ મી	બીજા અનુભવી	બીન અનુભવી
૨૦૬	મુ	૨૨ મી	ધોડા	ધોળા
૨૧૪	મુ	૨૪ મી	ઓા૧	આ.ખ
૨૧૭	મુ	૧૬ મી	કીકીમા	કીકીનો
,,	મુ	૨૫ મી	લાગેલો	લાગેતો
૨૨૧	મુ	૯ મી	નરમ	વરમ
,,	મુ	૨૩ મી	તેમના	તેમન
,,	મુ	૨૭ મી	૨૪	$\frac{૬}{૨૪}$
૨૨૨	મુ	૨૯ મી	નીચ હકીમો	નીમ હકીમ
૨૩૪	મુ	૧૪ મી	Scbrosıs	Sclerosıs
,,	મુ	૧૭-૧૮ મી	Retenal	Retınal
૨૩૯	મુ	૨૦ મી	ગતો	નાનો
૨૪૭	મુ	૩ જી	કૃષ્પિક્ષેત્ર	દૃષ્ટિક્ષેત્ર
,	મુ	૨૦ મી	વિચ્છે	વિચ્છેદ

૨૪૮ મુ	૯ મી	ડડેા	દડેા
૨૫૦ મુ	૧૪ મી	એટેકરી	એટેકસી
,, મુ	,,	સ્કેલેહેાચીસ	સ્કેલેરેાસીસ
૨૫૨ મુ	૧૯ મી	વરયને	વરમને
૨૫૫ મુ	૧૮ મી	સ્કેલેારીસ	સ્કેલરેાસીસ
૨૫૮ મુ	૧૫ મી	Deego Scleutıs	Deep Scleritis
૨૬૦ મુ	૯ મી	Sclerove	Sclerotic
૨૬૧ મુ	૧ લી	તેનુ રૂપ	ત તુરૂપ
૨૬૫ મુ	૩૧ મી	પૂર્ણુ	પૂર્વ
૨૬૮ મુ	૧૭ મી	Keratone	Keratome
૨૬૯ મુ	૨૯ મી	પાણી	અણી
૨૭૩ મુ	૪ થી	Meıun Gıtıs	Menıngıtıs
૨૭૪ મુ	૫ મી	નથી	નળી
૨૮૪ મુ	૧ લી	Straleıs monıtu	Strabısmometer.
,, મુ	૧૩ મી	Tenotong	Tenotomy
૨૮૬ મુ	૨૨ મી	બધે	બથ્થે
૨૯૩ મુ	૨૬ મી	કીપા	ટીપા
૨૯૪ મુ	૨૦ મી	Hapes zoota ophtal mıens	Herpes zoster ophthalmıcus
૨૯૬ મુ	૧૪ મી	આસેાડા (કાનેાયનસ)	આયેાડી (ડેાનેાવન્સ)
૨૯૯ મુ	૧૦ મી	Blepharo plymos	Blepharophymosis
,, મ	૧૭ મી	Leısfic heasis	Dıstıchıasıs
,, મુ	,,	Trecheasis	Trıchıasis
૩૦૦ મુ	૨૦ મી	Euhopıen	Entropıon
૩૦૨ મુ	૧૩ મી	પાડવુ	પાકવુ
,, મુ	૨૩ મી	Aukylo dlepharon	Ankylo blepharon
૩૦૭ મું	૨ જી	Seınıs	Sınus
૩૦૯ મુ	૬ ઠી	Canıs	Carıes
,, મુ	,,	Lanes	Bones
૩૧૧ મુ	૧૩ મી	Car ce noma	Carcınoma
,, મુ	૧૫ મી	Anjıona	Angıoma
,, મુ	,,	Fıbrona	Frıbroma
૩૧૬ મુ	૪ થી	Pulsatıny	Pulsatıng
૩૧૭ મુ	૧ લી	Goıtıc	Goıtre
,, મુ	,,	Granuel	Grave's
,, મુ	૨ જી	Basedonils diseases	Basedowls disease
૩૧૭ મુ	૧૦ મી	શરદીતુ	દરદીતુ

૩૧૮ મુ	૨૫ મી	Dacryo adenils	Dacryoadenitis
,, મુ	૨૭ મી	,,	,,
૩૧૯ મુ	૩૧ મી	ફગતુ	ર ગતુ
૩૨૬ મુ	૧૦ મી	એ પ્લીન	મેથીલીન
,, મુ	૨૧ મી	આયાનાઇડ	સાયાનાઇડ
૩૨૮ મુ	૩૦ મી	Malingermy	Malingering
૩૩૦ મુ	૩૧ મી	પાણીવાળો	અણીવાળો
૩૩૧ મુ	૬ ઠી	+૨૫	+૦ ૨૫
૩૩૯ મુ	૧૯ મી	અને અર્ધ	અને ડાબા અર્ધ
,,	,,	ડેાબેા	ડાબેા
,,	૨૦ મી	ડીબેા	ડાબેા
૩૪૩ મુ	૨૨ મી	Merainpies	Meningistis
૩૪૪ મુ	૭ મી	Hydrocephalis	Hydrocephalus
,, મુ	૧૪ મી	cpylegsy	Epilepsy
૩૪૬ મુ	૫ા ૨ લા. ૩	નિશાનીવાળા	નિશાનીવાળા
,,	,, લા. ૯	પક્ષમા	અક્ષમા
૩૪૭ મુ	૨૮ મી	પક્ષ	અક્ષ
૩૪૮ મુ	૫ મી	૩૦	૨૦
૩૫૦ મુ	૩૩ મી	D=co	D=60
૩૫૧ મુ	૮ મી	c=9	D=9
૩૭૨ મુ	૩૩ મી	Hyopic	Myopic
૩૭૮ મુ	૧૫ મી	Hypermet ropic	Hypermetropia
૩૮૩ મુ	૩૧ મી	+‡૬/૯	+‡૬/૬
૩૮૪ મુ	૧૫ મી	Astignation	Astigmatism
૩૮૫ મુ	૨૮ મી	+‡૪/૪	+‡૨/૪
૩૮૬ મુ	૪ થી	તપાસતા +=૪/૪ઉભી	તપાસતા ઉભી
,,	૫ મી	+=૩/૪ સરવાળો કરતા+=૪/૪	સરવાળો કરતા+=૩/૪
,,	૬ ઠી	–૩ નબર	નબર
૩૯૬ મુ	૨૧ મી	Trecheasis	Tricheasis
૩૯૮ મુ	૩ જી	operetion	operation
૩૯૯ મુ	૨૫ મી	Enhopion	Entropion
૪૦૨ મુ	૩૯ મી	Tarsorrhafly	Tarsorrhaphy
૪૦૩ મુ	૧૦ મી	Hessent's	Hesse's
૪૦૬ મુ	૧૫ મી	Peritony	Peritomy
,,	૨૮ મી	Transplantion the cornia	Transplantation of the cornea

૪૦૭ મુ	૨૧ મી	Tredectony	Iridectony
૪૧૩ મુ	૧૯ મી	Trodotomy	Iridotomy
"	૨૯ મી	પાણીવાળુ	અણીવાળુ
૪૧૪ મુ	૨૨ મી	Scibrotomy	Sclerotomy
૪૧૫ મુ	૬ ઠી	Scibrotomy	Sclerotomy
"	૨૪ મી	Glancoma	Glaucoma
૪૧૬ મુ	૩ જી	Sebra	Sclera
૪૨૧ મુ	૩૩ મી	Subconjuncinal	Subconjunctival
૪૨૯ મુ	૩૭ મી	Evisecration	Evisceration